Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche Medicin

und

öffentliches Sanitätswesen.

Unter Mitwirkung der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Dr. Hermann Eulenberg,

Geh. Ober-Medicinal- und vortragendem Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND LIBRARY

Neue Folge. XXXVIII. Band.

3839
Suppl. 4
Register

BERLIN, 1883.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. 68. UNTER DEN LINDEN.

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s7357id1398819

Inhalt.

Seite

I. Gerichtliche Medicin . . . . . 1—111. 193—287

1. Beitrag zur Lehre vom Tode durch Erfrieren. Vom Wirklichen Staatsrath und Ritter Dr. C. v. Dieberg, Medicinal-Inspector des Gouvernements Minsk in Russland. 1
2. Gerichtsärztliche Beobachtungen von Dr. Ernst Hankel, Bezirksarzt in Glauchau. 15
3. Medicinisch-forensische Erfahrungen von Medicinalrath Professor Dr. H. Fischer in Breslau. 27
4. Ueber die als Neuroparalyse, Nervenschlag, Shock bezeichnete Todesart vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Von Dr. A. Wernich, Universitätsdocent und Bezirksphysikus in Berlin. (Schluss.) 33
5. War der Arbeiter M. in Folge der erlittenen Kopfverletzung gestorben? Mit dem Superarbitrium des Medicinal-Collegiums zu D. mitgetheilt vom Sanitätsrath Dr. Merner, Königl. Kreis-Physikus in Preuss. Stargard. 58
6. Gerichtlich-medicinische, casuistische Mittheilungen von Reg.-Rath Professor Maschka. 71
7. Gerichtsärztliche Fälle. Mitgetheilt vom Kreisphysikus Dr. Fielitz in Querfurt. 82
8. Der §. 224 des D. St.-G.-B. vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Von Dr. Wilhelm Hauser. 93
9. Sieben Gutachten über krankhafte Geisteszustände von Prof. Dr. C. Liman. 193
10. Eifersucht oder Geisteskrankheit? Motivirtes Gutachten von Dr. v. Ludwiger, Director der Prov.-Irrenanstalt zu Plagwitz. 238
11. Zum 200jährigen Jubiläum der Lungenprobe. Von Prof. Dr. Blumenstok in Krakau. 252
12. Medicinisch-forensische Erfahrungen von Medicinalrath Professor Dr. H. Fischer in Breslau. (Schluss.) 270
13. Zur Casuistik des Strangulations-Todes. Vom Kreisphysikus Dr. Falk in Berlin. 279
14. Zwei Fälle von strafrechtlicher Unzurechnungsfähigkeit der Epileptiker. Mitgetheilt von Dr. T. Freyer in Massow, stellvertretendem Kreis-Physikus des Kreises Naugard. 281

Seite

II. Oeffentliches Sanitätswesen . . . . . 112—166. 288—351

1. Dimensionen und Ursachen der Lustseucheverbreitung in Budapest. Auf statistische Daten begründet dargestellt von Dr. Emil Jurkiny, ärztlichem Directionsadjuncten am St. Rochusspital zu Budapest . . 112
2. Aphorismen zur Reform des preussischen Hebammenwesens, einschliesslich einer Kritik des von Herrn Geheimrath Professor Dr. Litzmann in Kiel 1878 bearbeiteten officiellen Lehrbuchs. Von Dr. Wachs, Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Wittenberg, Kreisphysikus und Geh. Sanitätsrath. 123
3. Beiträge zur Methodik wohnungshygienischer Untersuchungen. Von Bezirksarzt Dr. W. Hesse in Schwarzenberg 134
4. Ein einfaches Tonnensystem mit Ventilation. Mittheilung von Dr. Kruse in Norderney 155
5. Ueber Torfstreu. Von Alexander Müller 159
6. Zur Aetiologie der Lungenentzündung. Ein Wort der Abwehr vom Oberstabsarzt Dr. Köhnhorn in Wesel 162
7. Die Typhus-Epidemie im A.'schen Gute zu Hohburg (Reg.-Bez. Leipzig) während der Jahre 1874—1879. Ein Beitrag zur Aetiologie des Abdominaltyphus von Medicinalrath Dr. Butter, ärztl. Mitglied der Kgl. Kreish. zu Zwickau i. S. (Mit einer Skizze.) 288
8. Statistischer Bericht über die Wirksamkeit und die Erfolge des Impf-Instituts für animale Vaccination im Jahre 1882 (18. Jahrgang). Von Dr. med. Pissin, pr. Arzte zu Berlin. 300
9. Die Aetiologie der croupösen Pneumonie. Von Dr. med. Albert Riesell, prakt. Arzt in Echte. 308
10. Aphorismen zur Reform des preussischen Hebammenwesens, einschliesslich einer Kritik des von Herrn Geheimrath Professor Dr. Litzmann in Kiel 1878 bearbeiteten officiellen Lehrbuchs. Von Dr. Wachs, Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Wittenberg. (Schluss.) 319
11. Das Kreiskrankenhaus, eine humane Nothwendigkeit. Von Sanitätsrath Dr. Rupprecht in Hettstädt. 329
12. Studie zur Bevölkerungs-Statistik. Von W. Zuelzer in Berlin. . . 337

III. Verschiedene Mittheilungen . . . . . 167—192. 352—387

IV. Literatur . . . . . 388—395

V. Amtliche Verfügungen . . . . . 395—398

Preis-Ausschreiben der allgemeinen Deutschen Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens. 399

X. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. 400

Berichtigung. Von Prof. Blumenstok. 400

I. Gerichtliche Medicin.

1.

Beitrag zur Lehre vom Tode durch Erfrieren.

Vom

Wirklichen Staatsrath und Ritter Dr. **C. v. Dieberg,**
Medicinal-Inspector des Gouvernements Minsk in Russland.

Es ist auffallend, wie trotz der kürzlich erschienenen neuen Handbücher der gerichtlichen Medicin, der Tod durch Erfrieren stiefmütterlich behandelt wird, und wie wir selbst beim vielerfahrenen Casper keinen einzigen Fall mit sicherer Diagnose auf Erfrieren an einem Erwachsenen aufgezählt finden. Ohne Zweifel sind die Temperaturverhältnisse Deutschlands nicht dazu angethan, um häufig den Tod durch Erfrieren zur Beobachtung zu bringen, und das mag wol auch die Ursache sein, weshalb man bis jetzt sich noch immer nicht hat über die nächste Todesursache bei Erfrorenen einigen können. —

Anders stehen die Verhältnisse in Russland, wo alljährlich, besonders in den mehr nördlichen Gegenden, eine bedeutende Zahl von den Secirten sich als an Frost zu Grunde gegangen erweisen, und wo häufig der positive Nachweis des Todes durch Erfrieren durch die Umstände leicht gemacht wird.

Ferner trägt das in Russland herrschende Gesetz (Reichsgesetzbuch Bd. XIII. §. 1738. No. 4) — „jeder Todte, der mit oder ohne Zeichen von Verletzung aufgefunden wird, unterliegt der gerichtlichen Section“ — viel dazu bei, dass auch unzweifelhaft Erfrorene zur Section kommen, und an diesen Leichen namentlich wird es dem Secirenden leicht, die charakteristischen Erscheinungen des Todes durch Erfrieren festzustellen. —

Im Jahre 1864 in meinen „100 gerichtliche Sectionen“*) wies ich an 10 genau beobachteten Fällen nach, dass zu den wichtigsten Erscheinungen bei dem Tode durch Erfrieren die grosse Ueberfüllung

*) Casper's Vierteljahrsschrift Bd. XXV. 2. 1864.

des Herzens in allen seinen Theilen mit einem dunklen flüssigen Blute, in dem sich zuweilen sparsame, lockere Gerinnsel befinden, gehört.

Seitdem sind 18 Jahre verflossen. Anfänglich nach dem Erscheinen meiner obengenannten Arbeit war es mir möglich, die gerichtlichen Sectionen in der Art fortzusetzen, wie ich es in meiner Arbeit, „Das Gewicht des Körpers und seiner einzelnen Organe. Aufgenommen in hundert gerichtlichen Sectionen“, [1]) angegeben habe, d. h. ich wog jeden zu secirenden Cadaver, jedes Organ desselben besonders und auch das im Herzen enthaltene Quantum Blut und führte darüber genau Buch. Später wurde ich zum Medicinal-Inspector eines ganzen Gouvernements ernannt, und als solcher hatte ich nicht mehr selbst zu seciren, sondern musste, nachdem die Sections-Berichte aller Aerzte des Gouvernements in die Gouvernements-Medicinalverwaltung zur Revision eingesandt waren, dieselben mit meinem Gehülfen zusammen durchsehen und entweder eine Bestätigung des Gutachtens oder ein Superarbitrium abgeben.

Als Stadtarzt zu Kasan hatte ich noch Gelegenheit, etwa weitere 200 Sectionen zu machen, von denen es mir möglich war, in 137 Fällen genaue Gewichtsbestimmungen des Cadavers und der einzelnen Organe aufzunehmen.

Als Medicinal-Inspector hatte ich jährlich durchschnittlich 170 Sections-Berichte zu revidiren, und unserem Klima gemäss kommt dann auch in jedem Winter eine bedeutende Anzahl von Sections-Berichten Erfrorener zur Durchsicht.

Unter den 137 selbst verrichteten und genau beobachteten Fällen hatte ich Gelegenheit, ferner 21 Mal den Tod durch Erfrieren zu beobachten, also mit den im ersten Hundert aufgezählten 10 Erfrorenen erstreckt sich mein Material auf 31 Fälle. In allen diesen hundert früheren und 137 späteren Sectionen bin ich genau so verfahren, wie ich es früher in meinen „das Gewicht des Körpers und seiner einzelnen Organe“ angegeben habe, d. h. ich habe bei der Section immer zuerst die Brusthöhle eröffnet und nach Hinwegnahme der vorderen Brustwand und Eröffnung des Herzbeutels habe ich sämmtliche grossen Gefässe des Herzens unterbunden, um später eine genaue Bestimmung des Blutinhalts des Herzens machen zu können, und dann bin ich erst in der Section weiter fortgefahren.

Die von mir gemachten Sectionen an Erfrorenen sind folgende.

---

[1]) Casper's Vierteljahrsschrift Bd. XXV. 1. 1864.

No,	Tag der Section.	Name des Secirten.	Nähere den Tod begleitende Umstände.	Blutgehalt des Herzens. Kilogrm.
	1861.			
1.	15. XII.	Bürger Kusnezow.	War am 14. Decbr. 1861 auf einer freien Fläche, ziemlich abseits von bewohnten Häusern hart gefroren im Schnee gefunden worden. Es herrschte damals eine strenge Kälte mit Wind.	0,26
2.	30. XII.	Unbekannter Mann.	War am 29. Decbr. 1861 auf freier Fläche hinter der Stadt bei strenger Kälte gefroren aufgefunden worden.	0,354
	1862.			
3.	18. I	Tatar Gabit Halitow.	War eines Morgens leicht bekleidet auf der Strasse hart gefroren gefunden worden. An dem Morgen war —12° R. Kälte.	0,298
4.	1. III.	Gewesener Leibeigener Fedorow.	Der Mann war am Sonnabend von Hause gegangen und am nächsten Donnerstag etwa 2 Werst von der Stadt im Schnee steif gefroren gefunden worden. Temperatur um —10° R. herum.	0,14
5.	5. X.	Unbekannter Mann.	War am 4. October früh Morgens ausserhalb der Stadt auf der Landstrasse nicht weit von einem Kabak (Branntweinskneipe) leicht gekleidet, ganz in Schmutz gewühlt, erfroren gefunden worden. Am Morgen früh war —2° R. und es wehte ein sehr scharfer Nordwind.	0,26
6.	1. XI.	Soldat Loginow.	War am 31. October früh am Ufer des Flusses Kasanka nur mit einem Hemde und Unterhosen bekleidet und barfuss todt im Schnee erfroren gefunden worden. Zu der Zeit zeigte das Thermometer —3° R. und es war ein starkes Schneewehen.	0,273
7.	3. XII.	Unbekannter Mann.	Bei —16° R. im Freien vor der Stadt erfroren gefunden worden.	0,29
	1863.			
8.	28. II.	Bauer Martinow.	War am 25. Februar ganz ausserhalb der Stadt, abseits von dem Wege in sein Dorf, steif gefroren gefunden worden. Zu der Zeit war ein starkes Schneegestöber mit Wind bei —15° R.	0,328
9.	27. III	Tatar Nasir Haibulin.	War am Morgen den 26. März auf der Strasse erfroren gefunden worden. Altes Subject, mager und schlecht bekleidet, ein notorischer Trinker. In der Nacht war eine ziemliche Kälte, denn am Morgen um 9 Uhr war noch das ganze Erdreich gefroren.	0,209
10.	9. IX.	Unbekannter Mann.	War am 8. September Morgens ausserhalb der Stadt in einem Sumpf todt gefunden worden. Die ganze Bekleidung war vollständig durchnässt. Es war eine Temperatur von + 4° R. und heftiger Wind. Der Mann war ohne Zweifel betrunken beim Nachhausegehen in den Sumpf gerathen und dann vollständig durchnässt liegen geblieben und, wenn auch bei + 4° R, durch den heftigen Wind an Erfrieren zu Grunde gegangen.	0,145 Beim Herausnehmen des Herzens floss aber aus einer schlecht angelegten Ligatur zieml. viel Blut aus.
11.	7. XI.	Unbekannter Mann.	War in einer Grube ausserhalb der Stadt leicht gekleidet am 5. November bei ziemlicher Kälte erfroren gefunden worden.	0,217

No.	Tag der Section.	Name des Secirten.	Nähere den Tod begleitende Umstände.	Blutgehalt des Herzens. Kilogrm.
12.	26. XI	Ein alter Bettler.	War am 25. November früh auf der Strasse erfroren gefunden worden. Er war sehr schlecht, nur mit Lumpen bekleidet. Es war eine ziemliche Kälte.	0,426
13.	27. XI	Bürger Grotschew.	War am 15. November von Hause gegangen und nicht wiedergekehrt und am 26. November ausserhalb der Stadt auf einer Fläche steif gefroren aufgefunden worden. Während der ganzen Zeit herrschte eine Kälte zwischen —12 und —15° R.	0,234
14.	3. XII.	Bürger Krupnikow.	War am 2. December bei —12° R. auf dem Eise des Sees Kaban unweit der Stadt erfroren gefunden worden. Der See Kaban ist so gelegen, dass er sich zwischen zwei Stadttheile der Stadt Kasan hineinschiebt, und im Winter der Weg über das Eis die Entfernung des einen Stadttheils von dem andern bedeutend abkürzt.	0,23
15.	17. XII.	Unbekanntes Weib.	War ausserhalb der Stadt am 16. December erfroren, von Schnee bedeckt gefunden worden.	0,17
16.	19. XII.	Bauer Makarow.	War am 18. December auf dem Eise des Sees Kaban erfroren gefunden worden.	0,2
17.	31. XII.	Unbekanntes Weib.	War am 30. December auf der freien Fläche ausserhalb der Stadt erfroren im Schnee gefunden worden.	0,234
	1864.			
18.	4. I.	Unbekannter Mann.	War auf dem Eise des Sees Kaban am 3. Januar sehr leicht bekleidet gefunden worden.	0,247
19.	18. I.	Bürgerin Demidowa.	War am 17. Januar auf dem Eise des Sees Kaban erfroren gefunden worden.	0,192
20.	13. II	Bürger Trenin.	War am 12. Februar am Ufer des Flusses Kasanka ziemlich entfernt von allen Wohnhäusern im Schnee erfroren gefunden worden.	0,107
21.	21. III	Bürgerin Gorschenina.	War am 19. März bei 0° R. im Rinnstein mit ganz nassen Kleidern todt gefunden worden.	0,511
			Summa	5,325
			Durchschnittszahl	0,253

An keinem der hier aufgezählten Cadaver war irgend eine Verletzung oder irgend eine pathologische Veränderung innerer Organe bemerkt worden, welchen man den Tod hätte zuschreiben können, sondern wir hatten es in allen Fällen mit Leuten zu thun, die, wenn sie dem Frost nicht ausgesetzt gewesen wären, gewiss fortgelebt hätten.

Ohne Zweifel waren viele der Secirten in einem betrunkenen Zustande der Einwirkung der Kälte erlegen; doch behaupte ich, dass in allen diesen Fällen die Kälte das eigentliche todtbringende Agens war.

Betrachten wir die verzeichnete Quantität des im Herzen aufge-

fundenen Blutes, so wird in No. 20 das geringste Quantum mit 0,107 und in No. 21 das grösste Quantum mit 0,511 verzeichnet. Bilden wir uns aus allen 21 aufgezählten Fällen eine Durchschnittszahl, so erhalten wir dieselbe als 0,253.

Nehmen wir noch die 10 Fälle aus dem ersten im Jahre 1864 veröffentlichten Hundert hinzu, so bekommen wir für alle 31 Todesfälle durch Erfrieren als Durchschnittszahl 0,293 Kgrm. Blut im Herzen.

Um einen Vergleich zu haben, wie gross die Quantität des Blutes im Herzen bei anderen Todesarten ist, so habe ich verschiedene Durchschnittszahlen zusammengestellt, um zu zeigen, dass bei keiner anderen plötzlichen Todesart constant ein so grosses Quantum Blut im Herzen angetroffen wird wie beim Tode durch Erfrieren.

Zuerst habe ich alle die Fälle zusammengestellt, in welchen der Tod in Folge von Alkoholvergiftung erfolgt ist. Leicht ist der Einwand, dass alle oder der grösste Theil der hier aufgezählten Secirten erst an Alkoholvergiftung zu Grunde gingen und dann erst als Leiche gefroren waren, und da liegt es mir eben daran zu beweisen, dass bei dem Tode durch Alkoholvergiftung nie eine so grosse Quantität Blut im Herzen angetroffen wird wie bei dem Tode durch Frost.

Wenn ich aus dem ersten Hundert und aus den späteren 137 verzeichneten Fällen alle die zusammenstelle, in welchen der Tod ohne Zweifel durch Alkoholvergiftung erfolgte, also wo die Menschen schwer betrunken nach Hause kamen und nach einiger Zeit todt in ihrem Bett gefunden wurden, so habe ich im Ganzen solcher zweifellosen Fälle 45 aufgefunden, und erhalte als Durchschnittszahl für den Tod durch Alkoholvergiftung das Blutquantum im Herzen 0,072. Verzeichnet stehen bei mir unter diesen viele Fälle, in welchen das Herz ganz leer gefunden wurde, und als Maximum finde ich in einem einzigen Falle 0,2 notirt. Wir sehen also, dass dem Tode durch Alkoholvergiftung die Durchschnittszahl 0,072 zukommt, während dem Tode durch Erfrieren 0,293, mehr als das Vierfache. Hieraus muss man also wol schliessen, dass in den 31 aufgezählten Fällen der Tod wirklich durch Einfluss der Kälte erfolgte und nicht durch Alkoholvergiftung.

Um nun auch einen Vergleich anstellen zu können über das Verhältniss des Blutgehalts im Herzen bei andern Todesarten, habe ich auch hier mir eine Durchschnittszahl gebildet und habe die verschiedensten plötzlichen Todesarten wie Erhängte, Ertrunkene, Vergiftete, Verletzte etc. zusammengelegt und erhalte als Durchschnittszahl von

70 Fällen 0,074, als Minimum in einigen Fällen z. B. von Ertrunkenen ein ganz leeres Herz, als Maximum bei einem Erhängten 0,21. — Wir sehen also, auch in diesen Fällen ist die Durchschnittszahl 0,074 nur wenig entfernt von der beim Tode durch Alkoholvergiftung gefundenen 0,072.

Aus allem diesen ist deutlich zu ersehen, dass bei dem Tode durch Erfrieren die Quantität des im Herzen enthaltenen Blutes um so mehr die Quantität bei anderen Todesarten übertrifft, wenn man nur bei der Section darauf aufmerksam wird. Noch früher als ich die Wägungen der Cadaver und deren Organe vornahm, war mir bei den von mir verrichteten mehreren Hunderten von gerichtlichen Sectionen die grosse im Herzen enthaltene Quantität Blut bei Erfrorenen aufgefallen, und hauptsächlich um durch Zahlen zu beweisen, dass diese Quantität Blut im Herzen bei Erfrorenen so sehr prävalirt über die bei allen anderen Todesarten, wurde ich veranlasst, die Wägungen der Cadaver vorzunehmen. Da es nun bei der Section öfters vorkam, dass bei der Eröffnung des Herzens das Blut ausfloss, ohne dass man im Stande war, sich über die Quantität desselben ein deutliches Bild zu verschaffen, so beschloss ich jedesmal, das Herz mit allen seinen grösseren Gefässen zu unterbinden und, aus dem Cadaver genommen, mit dem Blute zu wägen. Hatte ich nun so das Herz mit dem Blute gewogen, so wurde das Herz auf einem Teller geöffnet, das Blut auf demselben aufgefangen und dann das Herz abgewaschen, untersucht und dann wieder gewogen. Die Differenz gab dann das Quantum des im Herzen enthaltenen Blutes an. Auf diese Art war es mir möglich, immer genau das Blutquantum des Herzens zu finden und durch Zahlen nachzuweisen, dass beim Tode durch Erfrieren sich immer eine so grosse Quantität Blut im Herzen vorfindet, wie es bei keiner anderen gewaltsamen Todesart so constant beobachtet wird.

Giebt es von dieser Beobachtung keine Ausnahmen? Allerdings giebt es solche, doch beziehen sich dieselben alle auf den Tod aus inneren Ursachen, also Tod in Folge von Krankheit.

Nach dem oben angeführten Gesetze heisst es weiter: No. 5. Eine gerichtlich-medicinische Leichenöffnung ist erforderlich — „wenn ein anscheinend gesunder Mensch plötzlich aus unbekannter Ursache stirbt“ — etc.

Dieser Satz wird von der Polizei in Russland so aufgefasst, dass jeder, auch noch so lange kranke Mensch, wenn er nicht nach recht-

gläubigem Gebrauch vor dem Tode das Abendmahl erhalten hat, als plötzlich Gestorbener angesehen und der gerichtlichen Section unterworfen wird. Hieraus folgt, dass ich häufig an nach längerer Krankheit Gestorbenen, die selbst oder deren Anverwandten es vor dem Tode versäumt hatten, nach dem Priester zu senden, gezwungen war, eine Legal-Section zu machen, und dass sich bei mir unter der Rubrik „plötzlich Gestorbene“ Sectionen verzeichnet finden, die an in Folge von Pneumonie, Lungenödem, Typhus, Hirnschlagfluss, ja selbst von Tuberkulose etc. Verstorbenen gemacht worden sind.

Am reichlichsten vertreten sind bei mir die Sectionen an Pneumonikern und hauptsächlich fallen diese Fälle auf den März und April des Jahres 1863 und 1864. Meistens betrafen diese Pneumonien alte Säufer, die trotz ihrer Krankheit weiter tranken und dann bald im Schnapsladen, bald zu Hause, bald bei der Arbeit plötzlich zusammenbrachen. In allen diesen Fällen fand ich bei der Section bald graue, bald rothe Hepatisation einer oder beider Lungen, und das sind die Fälle, die auch meistens ein ziemlich grosses Blutquantum im Herzen aufwiesen. Solcher Fälle habe ich 12 verzeichnet. Das geringste aufgezeichnete Blutquantum im Herzen war 0,097, das grösste 0,272. Aus allen 12 Fällen erhalte ich eine Durchschnittszahl von 0,169, die allerdings ziemlich gross ist, doch noch lange nicht die Durchschnittszahl 0,293 des Blutquantums im Herzen der Erfrorenen erreicht.

In einem Falle von Lungentuberkulose mit Unwegsamkeit beider Lungen durch massenhafte Ablagerung von Tuberkeln in denselben, der auch als plötzlicher Tod zur Section kam, weil der Priester nicht rechtzeitig geholt worden war, fand ich 0,225 Blut im Herzen.

Ferner findet man noch ein grosses Quantum Blut im Herzen solcher Secirten, die plötzlich an einer Herzlähmung sterben, und das sind gerade die Fälle, in welchen wir allerdings ein ebenso grosses Quantum Blut im Herzen vorfinden wie bei Erfrorenen. Zwei solcher Fälle habe ich beobachtet bei Typhösen, die gerade in der Acme der Krankheit an Herzlähmung gestorben waren, einmal mit 0,167, das andere Mal mit 0,333 Blut im Herzen, und dann habe ich noch drei Fälle verzeichnet, in denen der Tod plötzlich durch Herzlähmung erfolgte. In allen diesen drei Fällen wurde bei der Section Herzklappenfehler nachgewiesen und eine starke Ueberfüllung des Herzens mit Blut. In einem Falle fand ich 0,23, im zweiten Falle 0,255 und im dritten Falle gar 0,532 Blut im Herzen. Endlich sind noch drei

Fälle zu beachten, bei denen ich auch ziemlich viel Blut im Herzen fand. Bei allen diesen dreien zeigte sich bei der Section eine exquisite Gehirnhyperämie. In einem Falle nach einer Opium-Vergiftung fand ich 0,269 Blut im Herzen, in zwei Fällen bei Gehirnhyperämie mit Bluterguss im Schädel erwies sich 0,341 und 0,242 Blut im Herzen.

Wir sehen also, dass unter 237 secirten und gewogenen Cadavern nur in 21 Fällen, die alle, mit Ausnahme des Falles der Vergiftung durch Opium, krankhaften Zuständen zukommen, das Blutquantum im Herzen nahe kam dem beim Tode durch Erfrieren.

Nachdem ich nach allem dem gezeigt habe, dass wir in allen Fällen ohne Ausnahme beim Tode durch Erfrieren ein stark mit Blut überfülltes Herz vorfinden, und dass in keiner anderen plötzlichen, gewaltsamen Todesart so grosse Quantitäten Blut im Herzen angetroffen werden, kann ich nicht unterlassen zu behaupten, dass diese grosse Quantität Blut im Herzen ein ganz charakteristisches Zeichen für den Tod durch Erfrieren ist. Würde ich demnach einen Cadaver steif gefroren bei herrschender Kälte antreffen und erwies es sich bei der Section, dass keine Verletzungen und keine pathologischen Veränderungen in den Organen vorhanden sind, und ich fände ein sehr stark in allen Theilen mit Blut überfülltes Herz, in welchem sich auch einige lockere Gerinnsel vorfänden, so würde ich nicht anstehen zu behaupten, dass dieser Mensch noch lebend der Kälte ausgesetzt war, also den Tod durch Erfrieren gestorben ist. Fände ich umgekehrt einen gefrorenen Leichnam, bei dem sich das Herz bei der Section als leer erweist, so würde ich nicht umhin können zu sagen, dieser Mensch war schon todt, als er dem Frost ausgesetzt wurde, und ich würde mich bemühen, die eigentliche Todesursache aufzufinden.

Dass diese Ueberfüllung des Herzens mit Blut bei Leichen Erfrorener auch von Anderen beobachtet worden ist, ist bekannt; so hebt Ogston hervor, dass er in 13 von ihm verrichteten Sectionen von Leichen Erfrorener bei jeder eine ungewöhnliche Masse von Blut in beiden Hälften des Herzens und in den dazu gehörigen grösseren Blutgefässen angetroffen habe. Also in allen Fällen eine ungewöhnliche Masse Blut in beiden Hälften des Herzens.

Hilty[1]) führt einen Fall von Tod durch Erfrieren an, in welchem er Ueberfüllung des Herzens in allen seinen Theilen mit dunklem, carmoisinrothem Blute, das flüssig erschien und nur wenige lockere Gerinnsel enthielt, antraf.

---

[1]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin von Casper. 1865. III. 1.

Samson v. Himmelstiern giebt an, dass er bei Erfrorenen häufiger als an anderen Leichen eine Blutüberfüllung beider Herzhälften und der Aorta gefunden habe. Wenn Samson v. Himmelstiern nicht in allen Fällen eine Ueberfüllung des Herzens mit Blut gefunden hat, so wage ich das einer nicht hinlänglich genauen Beobachtung zuzuschreiben.

Ich selbst bin Schüler von Samson v. Himmelstiern gewesen und kenne seine ruhige, objective Beobachtungsgabe; ich weiss aber auch, dass die Legalsectionen in Dorpat immer von jungen Studenten gemacht werden, von denen jeder meist zum ersten Male an den Secirtisch tritt. Dass bei diesen Sectionen, von ungeübten jungen Leuten vollführt, nur zu häufig das Herz angeschnitten wurde, ist mir aus eigener Erfahrung bekannt, und dass dann das Blutquantum des Herzens nicht zur rechten Cognition kam, ist auch verständlich. — Ich selbst erinnere mich noch recht gut, wie ich erst dann mit Bestimmtheit auf die Blutüberfüllung des Herzens beim Tode durch Erfrieren hinwies, als ich mit der grössten Consequenz die Unterbindung sämmtlicher Herzgefässe vornahm und so ein Ausfliessen des Blutes aus dem Herzen verhinderte. Auch Samson v. Himmelstiern führt an, dass in drei noch nicht vollkommen aufgethauten Leichen das Blut in grossen schwarzen Klumpen gefroren gefunden wurde und zwar in beiden Herzhälften. — Also in Fällen, wo ein Abfliessen des Blutes nicht möglich war, wurde es auch von Samson v. Himmelstiern ganz so gefunden, wie ich es angegeben habe.

Wie bekannt ist das Blut bei Erfrorenen nach dem Aufthauen flüssig und enthält nur wenige lockere Gerinnsel; wenn also bei der Section das stark überfüllte Herz von seinen Gefässen getrennt wird, dann beim Herausnehmen aufgehoben und dann die Aorta durchschnitten wird, so muss der grösste Theil des Blutes sich theils in die Brusthöhle ergiessen, theils durch das Aufheben und Herausnehmen des Herzens in die Aorta übertreten, und wir erhalten kein klares Bild von dem Blutquantum des Herzens.

Dies wage ich noch durch Folgendes zu beweisen. Blosfeld hat bis zum Jahre 1864 circa 25 Jahre lang an der Universität Kasan gerichtliche Medicin vorgetragen, und hat in dieser Zeit, wenn man seine Organostathmologie [1]) als Mass zu Grunde legt, gegen 1000 Legalsectionen gemacht. Die nördliche Lage und der rauhe Winter der Stadt

[1]) Henke's Zeitschrift der Staatsarzneikunde. 1864. Heft III.

Kasan haben ihm alljährlich ein reichliches Quantum Erfrorener auf den Secirtisch geliefert, und doch hat er bis zum Jahre 1860 nichts über den Tod durch Erfrieren veröffentlicht.

Im Jahre 1856 kam ich nach Kasan und als dortiger Stadt- oder Polizeiarzt musste ich nun alle Legalsectionen verrichten und zwar, mit Ausnahme der Ferien, gemeinschaftlich mit dem Professor der gerichtlichen Medicin Blosfeld, welcher an den von mir gelieferten Cadavern mit den Studenten seine praktischen Uebungen anstellte. Erst als ich im September 1858 die Cadaver, deren Organe und den Blutgehalt des Herzens zu wägen anfing und Blosfeld sowohl wie mir die constante Blutüberfüllung der Herzen Erfrorener auffiel, erst dann erfolgte im Jahre 1860 seine erste Veröffentlichung über diesen Gegenstand: „Die gerichtsärztliche Auffassung der Todesursachen, besonders über den Tod durch Erfrieren in Beziehung zu seinen Bedingungen und Ursachen.“ [1])

Wir sehen also, dass ein alter erfahrener Professor der gerichtlichen Medicin, trotz der grossen Zahl der von ihm verrichteten gerichtlichen Sectionen, doch erst durch mein Verfahren des Wägens der Cadaver und der Unterbindung der Herzgefässe und genauen Bestimmung des Blutquantums im Herzen zu dem bestimmten Ausspruch kam, dass die Todesursache bei Erfrorenen Herzlähmung sei.

Hierauf und auf meine ganz constante Beobachtung basirend, wage ich den Ausspruch zu thun, dass beim Tode durch Erfrieren immer eine grosse Quantität Blut im Herzen angetroffen wird, und wenn das nicht beobachtet worden ist, so ist es eben übersehen worden. —

Was nun die Frage betrifft, wie der Tod durch Kälte zu Stande kommt, so glaube ich aussprechen zu müssen: nach rein physikalischen Gesetzen.

Nach dem Gesetze, dass Kälte die Körper zusammenzieht, erfolgt auch eine Contraction der Gewebe und der Gefässe, und zwar je stärker die Kälte auf einen Körper einwirkt, eine desto grössere Zusammenziehung der Gefässe erfolgt. Je oberflächlicher die Gefässe liegen, desto mehr sind sie der Kälte ausgesetzt, desto mehr werden dieselben verengt, und diese Verengung schreitet bei längerer Einwirkung der Kälte auch zum Centrum, d. h. zum Herzen vorwärts. Das Herz müht sich ab, das Blut in die verengten Gefässe zu treiben, und je grösser die Contraction der Gefässe durch die Kälte ist, um so weniger Blut

[1]) Henke's Zeitschrift der Staatsarzneikunde.

wird aus dem Herzen getrieben, während die Lungen noch arbeiten und dem Herzen Blut zutreiben, bis endlich eine grosse Masse Blut im Herzen angesammelt ist und dann ein Stillstehen des Herzens und Tod durch Herzlähmung erfolgt.

Hiermit, d. h. mit dem Zurücktreten des Blutes aus den peripheren Gefässen nach dem Centrum zu, stimmt auch das Weisswerden von Körpertheilen überein, die besonders der Kälte ausgesetzt sind, wie wir es hier in jedem strengen Winter an erfrorenen Wangen und Nasen sehen. Sobald irgend ein Vorübergehender an seinem vis-à-vis eine solche weisse Stelle im Gesicht bemerkt, so hält er ihn sofort an und durch Reiben mit Schnee wird wieder ein Zuströmen des Blutes zu dieser Stelle und dadurch eine Röthung derselben bewirkt. Geschieht aber dieses Reiben nicht zur rechten Zeit, so wird diese weisse Stelle später gangränös und stösst sich ab.

Ob bei dem Tode durch Erfrieren eine Veränderung der Blutkörperchen durch Kälte erfolgt, ob ein Mangel an Ausscheidung der Kohlensäure aus dem Blute die Ursache des Todes ist, alles das lasse ich bei Seite, als für den praktischen Gerichtsarzt unverwerthbar, und halte mich an die starke Ueberfüllung des Herzens mit Blut, welche bei jeder Section leicht zu constatiren ist und stets aufgefunden werden kann, wenn nur gehörig darauf geachtet wird.

Mit dieser meiner rein physikalischen Anschauung über den Tod durch Erfrieren stimmen auch die Erscheinungen überein, welche an Lebenden beobachtet wurden, die ungewöhnlich hohen Graden von Kälte ausgesetzt waren. Wrangel[1]) schreibt über seine Nordpol-Expedition von Sibirien aus, dass während seines Aufenthalts in Werchojansk, als das Thermometer —53° C. zeigte, dort und in der ganzen Umgegend eine Art epidemischen Katarrhfiebers herrschte, das Jeden ergriff und sich in Brustbeklemmung, Ohrensausen, Kopfschmerzen u. s. w. äusserte, und hebt unter diesen Beschwerden besonders die Brustbeklemmung als am meisten peinigend und schmerzhaft hervor. Und ich glaube, diese Brustbeklemmung hauptsächlich der durch Kälte erschwerten Blutcirculation und dem mit Blut überfüllten Herzen zuschreiben zu müssen.

Nach allem dem muss ich mich demnach dahin entscheiden, dass beim Tode durch Erfrieren die nächste Todesursache immer die

---

[1]) Wrangel's Reise nach Sibirien. Aus dem Russischen. Berlin, 1840.

immense Ueberfüllung des Herzens mit Blut in allen seinen Theilen ist, also Tod durch Herzlähmung.

Hiernach ist es eigenthümlich zu lesen, wenn Dr. Lesser den Tod durch Erfrieren auch zu den Todesarten durch Erstickung zählt, und zwar nicht vom physiologischen Standpunkte aus, sondern vom anatomischen.

Will man die Sache so auffassen, wie sie Hofmann[1]) in seinem Lehrbuche S. 450 anführt, dass durch Sistirung der sogenannten „inneren Athmung" der Tod durch Erstickung erfolgt, d. h. dass hier keine Behinderung des Zutritts der Luft zu den Lungen zu registriren ist, sondern dass der Zutritt des Blutes zu den Lungen fehlt und daher in den Lungen kein Austausch der Gase, keine Aufnahme von Sauerstoff in's Blut erfolgt und folglich das letztere nicht ernährungsfähig ist, wohin auch der Tod durch Erfrieren zu zählen ist als Tod durch Erstickung bei Herzlähmung, so kann man dagegen wol nichts einwenden.

Will man aber vom anatomischen Standpunkte aus zum Tode durch Erstickung, d. h. also Tod durch Verhinderung von Zutritt athembarer Luft zu den Lungen, den Tod durch Erfrieren zählen, so kann ich mich damit durchaus nicht einverständig erklären, sondern muss lebhaft dagegen opponiren. Dr. Lesser[2]) schreibt: „ich bin nicht im Stande, die Leichen, resp. die Organe eines durch Verschluss von Nase und Mund mittels weicher Körper Erstickten von denen eines Erfrorenen, eines an Sonnenstich etc. Verstorbenen zu unterscheiden." Als Zeichen der Erstickung werden folgende bekannte Erscheinungen aufgezählt: „die flüssige Beschaffenheit des Blutes, die dunkle Farbe desselben, die strotzende Anfüllung der grossen (venösen) Gefässe und des rechten Herzens, die Lungenhyperämie, sowie die Hyperämieen der übrigen Organe, ferner auch die punktförmigen Blutungen in den serösen Häuten der Brust- und Bauchhöhle und in den Schleimhäuten."

Von allen diesen Erscheinungen ist fast keine einzige zutreffend beim Tode durch Erfrieren. — „Die flüssige Beschaffenheit des Blutes" wird beim Tode durch Erfrieren nie in dem Grade angetroffen wie beim Tode durch Erstickung, und alle Beobachter sind darin einig,

---

[1]) Lehrbuch der gerichtlichen Medicin von Prof. E. Hofmann. 2. Aufl. 1881.

[2]) Vierteljahrsschr. der gerichtl. Medicin von Dr. H. Eulenberg. Bd. XXXII. Heft 2. S. 222.

dass beim Tode durch Erfrieren fast immer lockere Gerinnsel im Blute, namentlich im Herzen, angetroffen werden, was beim Tode durch Erstickung nie vorkommt. „Die dunkle Farbe des Blutes Erstickter", namentlich die dunkele kirschrothe Farbe, kommt nicht dem Blute Erfrorener zu. Wird die Farbe des Blutes Erfrorener auch von einigen Beobachtern als dunkel beschrieben, so sind wieder Andere wie Ogston und Blosfeld, die die auffallend hellrothe, arterielle Farbe des Blutes bei Erfrorenen hervorheben. Bei den Sectionen Erfrorener ist mir nicht die besonders helle Färbung des Blutes aufgefallen, aber doch ist die dunkle Färbung des Blutes Erfrorener wol von der dunklen Färbung des Blutes Erstickter zu unterscheiden, und der erfahrene Gerichtsarzt lernt diese Farbennüancen bald unterscheiden. Den Erstickten kommt die mehr dunkel-kirschrothe Färbung des Blutes zu, während bei den Erfrorenen eine mehr carmoisinrothe Färbung des Blutes angetroffen wird, und zwar nie in so dunklen Nüancirungen wie bei dem Tode durch Erstickung.

„Die strotzenden Anfüllungen der grossen (venösen) Gefässe und des rechten Herzens." Diese Erscheinungen in Bezug auf die grossen venösen Gefässe führt kein Beobachter an, und ich habe dieselben in keinem einzigen Falle bei Erfrorenen angetroffen. Was nun das Herz betrifft, so kommt nie eine Ueberfüllung des rechten Herzens für sich allein vor, sondern immer eine Ueberfüllung des ganzen Herzens in allen seinen Theilen, was wieder beim Tode durch Erstickung nicht vorkommt.

„Die Lungenhyperämieen" gehören durchaus nicht zu den beständigen Erscheinungen des Todes durch Erfrieren, während sie beim Tode durch Erstickung immer in exquisiter Weise beobachtet worden sind. Wenn auch Krajewski und Samson v. Himmelstiern die Lungenhyperämie als häufige Erscheinung beim Tode durch Erfrieren aufzählen, so fanden Blosfeld und Ogston, dass die Lungen in reinen Fällen nicht eben blutreich waren. Nach meiner Erfahrung glaube ich die Sache so auffassen zu können, dass, wenn ein stark Betrunkener durch Frost zu Grunde ging, sich als Complication, d. h. als Zeichen der Trunkenheit, die Lungenhyperämie vorfand; wenn aber der gesunde, nicht trunkene Mensch dem Froste erlag, wie es bei uns nicht gerade selten bei Frost und starkem anhaltendem Schneegestöber mit Wind vorkommt, so sind die Lungen nicht nur nicht hyperämisch, sondern sogar blutarm, zusammengefallen und zeigen die eigenthümlichen deutlich zinnoberrothen Flecken von 1 bis

2, selten 3 Zoll Durchmesser, die besonders an den Rändern und Einkerbungen der Lungen zu treffen sind.

Was ich von der Lungenhyperämie gesagt habe, glaube ich auch auf die „Hyperämie des Gehirns“ beziehen zu können. Erlag der betrunkene Mensch der Kälte, so finden wir bei der Section Hyperämie des Gehirns, doch nicht in hohem Grade; in anderen Fällen ist das nicht beobachtet worden.

Was nun die „Hyperämieen der inneren Organe, wie Leber, Milz und Nieren“ betrifft, so habe ich dieselben durchaus nicht constant angetroffen, und bald war das eine, bald das andere, bald mehrere Organe blutreich, bald fand ich das Blutquantum in denselben durchaus nicht grösser als gewöhnlich, und ich wage daher aus meinen Beobachtungen hierüber keinen bestimmten Schluss zu ziehen.

Was nun endlich die „punktförmigen Blutungen in den serösen und Schleimhäuten der Brust- und Bauchhöhle“ betrifft, so werden dieselben von keinem Beobachter angeführt und ich habe dieselben niemals beim Tode durch Erfrieren angetroffen, was eben auch verständlich ist, da beim Tode durch Erfrieren zu keiner Zeit eine behinderte Athmung vorkommt.

Nach dem hier Aufgezählten muss ich mich dahin aussprechen, dass die anatomischen Erscheinungen bei Erstickung und Erfrierung nichts mit einander gemein haben, und es ist mir gänzlich unerklärlich, wie Dr. Lesser behaupten kann, dass die anatomischen Erscheinungen dieser beiden Todesarten sich von einander nicht unterscheiden lassen. Mir scheint es im Gegentheil, dass die anatomischen Erscheinungen dieser Todesarten sich gleichsam entgegenstehen; denn beim Tode durch Erfrieren ist die Athmung bis zum letzten Augenblick frei, daher Blosfeld die Lungen bei Erfrierenden als ultimum vivens im Gegensatz zum Herzen als primum moriens bezeichnet hat, während beim Tode durch Erstickung gerade das Entgegengesetzte vorkommt.

Dass ich bei allem dem nur den anatomischen Standpunkt im Auge habe, ist verständlich, da nur dieser für den praktischen Gerichtsarzt massgebend ist, und er nur nach den Erscheinungen, die ihm das secirende Messer aufgewiesen hat, seine Meinung aussprechen kann.

Nachdem ich nun an 31 genau beobachteten Fällen von Erfrorenen durch Zahlen nachgewiesen habe, dass in allen Fällen ohne Ausnahme immer eine ungewöhnlich starke Ueberfüllung des Herzens in allen

seinen Theilen mit Blut beobachtet wird, glaube ich diese Leichenerscheinung als ganz charakteristisch für den Tod durch Erfrieren ansehen zu können, und beanspruche, dass für den Tod durch Erfrieren als nächste Todesursache nicht Erstickung, sondern Herzlähmung angesehen werden soll.

Nach der Einnahme meiner jetzigen Stellung als Medicinal-Inspector eines Gouvernements machte ich die mir unterstellten Gerichtsärzte auf diese meine Beobachtung beim Tode durch Erfrieren aufmerksam, und ersuchte dieselben, bei den Sectionen von Erfrorenen genau auf die Blutüberfüllung des Herzens zu achten.

Alljährlich kommen durchschnittlich 170 Sections-Berichte, von denen immer mehrere vom Tode durch Erfrieren handeln, zur Revision in die Gouvernements-Medicinalverwaltung, und hierbei ist mir noch kein Fall von unzweifelhaftem Erfrieren vorgekommen, in dem diese Ueberfüllung des Herzens mit Blut nicht beobachtet worden ist.

Es ist also meine Beobachtung über die Ueberfüllung des Herzens mit Blut bei Erfrorenen auch von dieser Seite bestätigt worden, und ich bin fest überzeugt, dass wenn nur hinfort genau auf diese Erscheinung geachtet werden wird, namentlich wenn man eine Unterbindung der Herzgefässe vor der Herausnahme des Herzens machen wird, meine Beobachtung sich auch anderweit bestätigen wird; denn Zahlen pflegen in solchen Fällen doch wol genaue Resultate zu liefern, namentlich wenn dieselben in 31 genau beobachteten Fällen keine einzige Ausnahme zuliessen.

2.

Gerichtsärztliche Beobachtungen

von

Dr. **Ernst Hankel,**

Bezirksarzt in Glauchau.

1. Vergiftung durch einmaligen Genuss von Alkohol.

Fälle, in denen der Tod kurz nach einmaligem Genuss von Alkohol eintritt, ohne dass die betreffende Person sich schon früher an den Alkohol gewöhnt hat, pflegen nicht häufig zu sein, und ich glaubte daher, dass der folgende Fall allgemeines Interesse haben dürfte.

Geschichtserzählung.

Das 5jährige Mädchen Z., welches vollkommen gesund war und Alkohol früher nicht genossen hatte, trank am 6. April a. c. Nachmittags aus einer im Strassengraben liegenden Flasche, welche mit sehr starkem Nordhäuser (etwa 30 pCt.) gefüllt war, eine bedeutende Qualität, wenigstens 0,1 Liter, wahrscheinlich aber 0,2 Liter.

Die Z. stürzte sofort nach dem Trinken hin und war bewusstlos. Sie wurde in das Haus getragen und erst in das Bett, später auf das Sopha gelegt. Hier brach sie 3 bis 4 mal. Man gab ihr Essigwasser.

Um 11 Uhr legten sich die Eltern, trotzdem das Kind noch immer bewusstlos war und sich nicht bewegte, zu Bett, und um 4 Uhr Morgens wurde die Mutter durch das Schreien eines anderen Kindes aufgeweckt. Zu dieser Zeit fiel ihr das starke Röcheln des Kindes auf, worauf sie demselben Selterswasser gab. Die ersten Portionen wurden wieder ausgebrochen, dann aber wurde es vertragen.

Das Röcheln besserte sich nicht; auch kehrte das Bewusstsein und die Bewegung nicht wieder, und an demselben Abend (den 7. April) $^3/_4$10 Uhr starb das Kind, nachdem es unmittelbar vor seinem Tode noch einmal freier um sich gesehen, aber nicht gesprochen hatte. —

Ein Arzt war bei der ganzen Sache nicht zugezogen worden.

Die am 10. April Nachmittags vorgenommene gerichtliche Section ergab:

A. Aeussere Besichtigung.

1) Der Leichnam weiblichen Geschlechts ist 105 Ctm. lang und im Allgemeinen gut genährt. — 2) Es ist mässig starke Todtenstarre vorhanden, und der Unterleib ist stark grün gefärbt.

3) Auf dem Rücken finden sich sehr zahlreiche (auf der vorderen Körperhälfte nur auf dem Oberschenkel) confluirende rothe Flecken, welche bei gemachten Einschnitten als Todtenflecken sich ergeben.

4) Der Körper ist völlig frei von äusseren Verletzungen und die natürlichen Oeffnungen sind frei von fremden Körpern. Geruch von Spiritus ist am Leichnam nicht wahrzunehmen. — 5) Der Kopf ist mit reichlichen, 30 Ctm. langen blonden Haaren bedeckt. — 6) Die Augen sind sehr tief eingesunken, die Pupillen gleich weit und mittelweit und die Augäpfel weich, die Augenlider fest geschlossen. — 7) Die Nase ist völlig normal und ihre Schleimhaut nicht geröthet. — 8) Der Mund ist geschlossen, schwer zu öffnen; die Zunge liegt hinter den Zähnen, ist etwas geschwollen, weiss belegt und sieht auffällig blass aus, während die Lippen normal geröthet sind. — 9) Auf den beiden Backen, etwa in deren Mitte, finden sich einige Andeutungen von braunrothen, sehr undeutlichen Flecken (altes abgeheiltes Ekzem). — 10) Der Hals ist ein klein wenig kurz, die Drüsen sind nicht geschwollen. — 11) Die Brust und der Leib sind ohne Abnormitäten.

12) Die Haut der innern Seite beider Hände ist dunkelblauroth gefärbt, besonders ist diese Färbung an den Fingerspitzen zu bemerken. Auf den Handrücken sind nur die letzten Glieder der Finger in dieser Weise gefärbt und besonders die Nägel.

13) Die Beine sind beiderseits völlig normal und die oben gedachte Färbung findet sich nur an den Fusssohlen, aber hier in viel schwächerem Grade und die Nägel sind kaum schwach blauroth gefärbt.

B. Innere Besichtigung.

I. Die Kopfhöhle. 14) Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen zeigt sich die Schädeldecke völlig normal, fest und etwas, aber nicht übermässig stark bluterfüllt. — 15) Die grossen Blutleiter sind mit mässig reichlichen, hellgelben Blutgerinnseln erfüllt. — 16) Die harte Hirnhaut zeigt ebenfalls einen nur mässig reichlichen Blutreichthum.

17) Dagegen sind die Gefässe der weichen Hirnhaut, namentlich in den hinteren Theilen, sehr stark mit Blut erfüllt.

18) Nach Entfernung des Gebeines zeigt sich der hintere Querblutleiter stark mit dunkelblaurothem, z. Th. geronnenem Blute gefüllt. — 19) Die weiche Hirnhaut ist vom Gehirn leicht abziehbar und zeigt nirgends eine Verdickung oder Ausschwitzung.

20) Die Gehirnsubstanz ist in allen ihren Theilen sehr stark blutreich, so dass dieselbe auf der Schnittfläche ein fast röthliches Aussehen und sehr zahlreiche Blutpunkte zeigt.

21) Die graue Substanz ist ziemlich stark gefärbt und sieht fast rehfarben aus.

22) Die eben gedachten Erscheinungen der Blutüberfüllung zeigt das kleine Gehirn noch stärker.

23) Die Hirnhöhlen sind nur mit wenig Wasser gefüllt und völlig normal.

24) Im ganzen Gehirn, welches in lauter kleine Stückchen geschnitten wurde, findet sich keine Spur einer Entzündung oder sonstigen Abnormität.

II. Die Brusthöhle. 25) Das Zwerchfell steht beiderseits im 3. Intercostalraum.

26) Die Gefässe des Halses, besonders die Jugularvenen sind stark mit Blut erfüllt, und in der Halsgrube blutet es beim Freilegen der Rippen.

27) Beide Lungen sind völlig frei. Die rechte Lunge füllt die Brusthöhle völlig aus, während die linke ein klein wenig zurückgezogen ist. — 28) In der linken Brusthöhle finden sich etwa zwei, in der rechten ein Esslöffel wässrigblutige Flüssigkeit. — 29) Das Brustfell ist beiderseits völlig normal, nur findet sich an dem unteren linken Lappen eine Anzahl höchstens stecknadelkopfgrosser Luftbläschen, unmittelbar unter dem Brustfell. — 30) Das Lungengewebe des rechten oberen und mittleren Lappens zeigt sich emphysematös hellroth, nur in den hinteren Theilen ein klein wenig dunkler gefärbt, und ist überall stark lufthaltig. Bei Druck auf die Schnittfläche entleert sich eine kleine Menge schaumigblutiger Flüssigkeit. — 31) Das Gewebe des unteren Lappens ist wesentlich fester als normal, schwarzroth gefärbt, und beim Durchschneiden entleert sich eine sehr bedeutende Menge wässrig-schaumiger blutiger Flüssigkeit. Stellenweise ist das Gewebe noch fester, dunkler und entleert bei Druck nur eine geringe Menge schwärzlicher, nicht deutlich lufthaltiger Flüssigkeit. — 32) Der linke obere Lappen ist etwas dunkler als der rechte, und beim Einschneiden entleert sich eine ziemliche Menge rother schaumig-wässriger Flüssigkeit. — 33) Der untere linke Lappen ist auf der Schnittfläche dunkelblauroth und an

vielen, linsen- und darüber grossen, z. Th. zusammenlaufenden Stellen schwarzblau gefärbt. Diese letztgedachten Stellen sind fest und beim Einschneiden entleert sich dunkelschwarzrothe Flüssigkeit, aber nur wenig Luft. Auch das übrige Gewebe ist fester als normal und entleert grosse Mengen wässrig-schaumiger, dunkelrother Flüssigkeit. — 34) Die Schleimhaut der Luftwege ist überall hellroth gefärbt und mit mässig reichlicher, wässrig-schaumiger Flüssigkeit erfüllt. — 35) Im Herzbeutel findet sich ein Theelöffel wässrige Flüssigkeit. — 36) Das Herz ist normal gross und zeigt in den Vorhöfen und in den Herzkammern reichliche hellgelbe Blutgerinnsel. Auch in der Pulmonalarterie und der Aorta finden sich ebensolche Gerinnsel. Die Kranzadern des Herzens sind ziemlich stark mit Blut erfüllt. — 37) Die Herzsubstanz und die Klappen sind ohne Abnormität. — 38) Die Speiseröhre ist völlig normal, leer, ihre Schleimhaut nicht geröthet. — 39) Die Schleimhaut der Trachea und des Kehlkopfs ist hellroth gefärbt und mit mässig reichlicher, wässrig-schaumiger Flüssigkeit bedeckt. — 40) Die Zunge ist geschwollen, ihr Gewebe blass, aber normal; die hinteren Papillen stark ausgeprägt.

III. Die Bauchhöhle. 41) Die Leber ist bedeutend vergrössert und zwar 12 Ctm. lang, und der linke Lappen geht 12 Ctm. nach links. — 42) Die Galle ist dunkelbraun gefärbt.

43) Das Gewebe der Leber ist auffällig blass und die Farbe der Schnittfläche ist der der grauen Gehirnsubstanz dieses Leichnams nicht unähnlich, aber die Leber ist doch noch etwas dunkler gefärbt. Die Schnittfläche ist völlig glatt, wenig blutreich und das Aussehen ist fettig. Beim Durchschneiden hat man einen deutlichen Fettbeschlag auf dem Messer.

44) Die Milz ist völlig normal und nicht vergrössert. — 45) Im Becken der rechten Niere und etwas schwächer in dem der linken findet sich etwas Eiter, sonst sind die Nieren völlig normal.

46) In der Harnblase findet sich wenigstens $^1/_2$ Liter klare Flüssigkeit, welche aber nicht nach Spiritus riecht.

47) Der Magen enthält nur sehr wenig wässrige Flüssigkeit, seine Schleimhaut im Allgemeinen blass, aber stellenweise sind Gefässe baumartig stärker als normal mit Blut gefüllt. Von dem Bauchfell aus gesehen sind die Gefässe des Magens ziemlich stark blutreich.

48) Der Zwölffingerdarm und der obere Theil des Dünndarms ist mit gelbem, mässig reichlichem Speisebrei gefüllt; seine Schleimhaut ist blass. Weiter unten wird der Speisebrei grüner und noch weiter unten kothig, während die Schleimhaut immer normal bleibt. — 49) Der Dickdarm ist mit reichlichem, blassem Speisebrei gefüllt; die Schleimhaut normal. — 50) Die Geschlechtstheile sind normal.

Das vorläufige Gutachten lautete:

„Das Kind ist an Blutüberfüllung des Gehirns, hervorgerufen durch übermässigen Alkoholgenuss, gestorben.“

Das bis dahin völlig gesunde Kind war nach Genuss von Spiritus sofort bewusstlos geworden, nicht wieder zum Bewusstsein gekommen

und 30 Stunden nach dem Branntweingenuss gestorben. Es kann mit Bestimmtheit behauptet werden, dass das Kind an den Folgen und lediglich durch den Branntweingenuss gestorben sei, denn nicht nur die Erscheinungen während des Lebens, sondern auch die bei der Section gefundenen Resultate entsprechen den Folgen einer acuten Alkoholvergiftung.

Das Kind war sofort nach dem Alkoholgenuss bewusstlos, erbrach spontan und nach dem Einflössen von Selterswasser, fing später an zu röcheln und nur unmittelbar vor seinem Tode sah es noch einmal freier um sich, ohne jedoch zu sprechen oder sich wesentlich zu bewegen.

Aber auch die Section allein berechtigte zu dem Schlusse, dass der Tod lediglich in Folge des reichlichen Spiritusgenusses eingetreten ist.

Zwar konnte weder bei der Besichtigung, noch bei der Section, insbesondere nicht beim Oeffnen des Magens und der Gedärme irgend welcher Spiritus- oder Fuselgeruch wahrgenommen werden. Das Kind hatte aber noch 30 Stunden gelebt und die Leiche bereits 64 Stunden gelegen, und der Spiritus bezw. das in ihm enthaltene Fuselöl kann sich während dieser Zeit recht wol verflüchtigt, bezw. zersetzt haben. Eine chemische Untersuchung dürfte auch kaum irgend welche Resultate geliefert haben.

In dem von Casper, in dessen Handbuch 5. Auflage No. 301, beschriebenen ähnlichen Falle, wo aber das Kind nur noch 19 Stunden gelebt hatte, wurden in Stücken verschiedener Theile des Körpers 0,5 Grm. Alkohol nachgewiesen, also eine Quantität, welche viel zu gering ist, um irgend eine Folgerung daraus zu ziehen.

Für die Alkoholvergiftung sprach aber bei der Section vor Allem der ausserordentliche Blutreichthum des Gehirns. Die ganze Schnittfläche war schwach röthlich gefärbt und zeigte zahlreiche Blutpunkte, und die graue Substanz hatte ein fast rehfarbenes Aussehen, was im kleinen Gehirn noch deutlicher zu sehen war. Auch waren die Gefässe der Pia mater besonders in den hinteren Theilen stark injicirt, während die harte Hirnhaut und die Schädeldecke keine auffällige Hyperämie zeigten. Die Jugularvenen waren stark gefüllt.

Eine solche Hyperämie muss nach Genuss grösserer Mengen Alkohols eintreten, und wenn diese auch durch andere Ursachen (z. B. Vergiftungen, durch Opium, Moschus, Insolation) bedingt sein könnte, so beweist ihr Vorhandensein bei der gleichzeitigen fettigen Degeneration

der Leber, dass der Tod in Folge des Alkoholgenusses eingetreten ist, denn bei einer Opium- oder Moschusvergiftung, einer Insolation oder Hyperämie aus irgend einem anderen Grunde würde die Leber nicht gleichzeitig verfettet sein.

Die Leber, welche ganz auffällig vergrössert war, hatte ein blasses, grauliches, gleichmässiges Ansehen, fast wie die graue Hirnsubstanz dieses Falles, war nur wenig bluthaltig und beim Durchschneiden war das Messer fettig beschlagen. Sie hatte nicht das gelbe fettige Ansehen, wie man sie bei Phosphorvergiftung findet, sondern sie sah schmutziggrau aus, wie man sie bei Potatoren häufig findet.

Casper konnte in dem schon erwähnten Falle die Verfettung der Leber nur mikroskopisch feststellen; in diesem Falle war dieselbe am Beschlag der Messerklinge deutlich zu sehen; freilich hatte das von Casper erwähnte Kind kürzere Zeit gelebt als die Z.

Ein Grund anzunehmen, dass diese Verfettung schon früher bestanden habe, liegt aber, da das Kind früher keinen Alkohol getrunken hat, absolut nicht vor.

Weiter ist die auffällig starke Füllung der Harnblase zu bemerken. Auch glaubt man, dass die starke Ausbildung der Todtenflecken und die blaue Färbung der Hohlhände, sowie der letzten Phalanx des Handrückens und der Nägel die Diagnose einer acuten Alkoholvergiftung, wenn auch nicht gerade sichern, doch wenigstens etwas unterstützen können.

Im Darmcanal fanden sich keine charakteristischen Erscheinungen, denn die stellenweise vorhandene Hyperämie der Schleimhaut kann als charakteristisch wol kaum bezeichnet werden.

Das vorhandene Lungenödem und die in den beiden unteren Lappen beginnende Pneumonie, denn als solche müssen die Befunde der Section der Lungen angesehen werden, können bei einer acuten Alkoholvergiftung als etwas Auffälliges nicht bezeichnet werden, denn Lungenentzündungen sind nichts Seltenes bei Alkoholvergiftungen.

In diesem Falle war zwar keine eigentliche Lungenentzündung vorhanden, sondern es war nur eine sehr starke Blutüberfüllung der Gefässe und stellenweise Exsudationen zu bemerken, ein Verhalten, welches einer Lungenentzündung bei einem Kinde, die nur 30 Stunden gedauert haben kann, vollständig entspricht.

Aber auch das Lungenödem war bei der starken Hirnhyperämie von vornherein zu erwarten und musste um so leichter auftreten, als die beiden unteren Lappen für die Luft schwer zugänglich waren.

Durch die Anstrengung beim Athmen erklären sich auch die sehr unbedeutenden Luftblasen unter dem Brustfell.

Es kann daher behauptet werden,

dass der Tod im vorliegenden Falle eingetreten ist durch die starke Hirnhyperämie, und dass schon aus der Section allein, aber auch aus dem Verlaufe der Krankheit hervorgeht, dass das Kind an den Folgen einer acuten Alkoholvergiftung gestorben ist.

— — —

Da das Kind den Branntwein aus eigenem Antriebe getrunken hatte und dem Besitzer der Branntweinflasche keine Fahrlässigkeit vorgeworfen werden konnte, so wurde das Verfahren eingestellt.

---

2. Der geistige Zustand dreier Epileptiker, nachdem die Krämpfe seit Jahren aufgehört haben.

In der Correctionsanstalt zu Hohnstein in Sachsen, an welcher ich früher thätig war, sind in einem Jahre drei Menschen vorgekommen, welche zu gewissen Zeiten Wuthanfälle bekamen, die nach einigen Tagen, seltener Wochen wieder aufhörten.

Diese Leute, welche sich für gewöhnlich der Hausordnung fügten, waren während dieser Anfälle grob, ungezogen, in hohem Grade widersetzlich, begingen die gröbsten Verstösse gegen die Hausordnung, und zwar thaten sie dies so oft hinter einander, dass bei jedem Anstaltsbeamten die Frage rege wurde, ob diese Leute zurechnungsfähig seien oder nicht. War der aufgeregte Zustand vorüber, so verhielten sie sich wieder ruhig, fügten sich der Hausordnung, zeigten aber doch immer noch einen eigenthümlichen, durchaus nicht normalen geistigen Zustand, der für jeden der Kranken ein besonderer war.

So lange dieser aufgeregte Zustand dauerte, war mit den Kranken nur sehr schwer zu verkehren. Man erhielt keine verständigen Antworten, und der Kranke liess sich auf kein Gespräch ein, sondern raisonnirte in der ungezogensten Weise darüber, wie schändlich und niederträchtig er behandelt würde, und versicherte, dass keine Macht der Erde seinen Starrsinn brechen werde.

Da auch die ärztlichen Besuche die Kranken immer sehr aufregten, so mussten sie etwas kurz und verhältnissmässig selten gemacht werden.

Waren die Kranken wieder ruhig geworden, so hatten sie ent-

schieden einige, wenn auch vielleicht nicht ganz vollkommene Erinnerung an ihren aufgeregten Zustand; sie baten dann um Verzeihung, versprachen zu folgen und fügten sich der Hausordnung.

Zum Theil kamen diese Anfälle ganz spontan, zum Theil wurden sie durch das Versagen eines Wunsches, z. B. zu einer anderen Arbeit zu kommen oder beurlaubt zu werden, hervorgerufen. Der geistige Zustand jedes Einzelnen war ausser der Zeit der Anfälle ein besonderer, je nach dem ihm sonst innewohnenden Charakter. Es war aber auffällig, dass sich bei einem dieser Leute während einer früheren Detention in der Anstalt sehr heftige, fast täglich wiederkehrende epileptische Krämpfe gezeigt hatten, während der zweite, obgleich er keine Narben an der Zunge hatte, bei seiner Einlieferung angab, er habe bis vor 3 Jahren sehr heftige epileptische Krämpfe gehabt.

Es reiht sich hieran ein dritter, sehr ähnlicher Fall, welcher allerdings selbst nur an Schwindelanfällen, welche jedoch ebenfalls in den letzten Jahren aufgehört hatten, gelitten, aber eine epileptische Mutter hatte. Ich glaube, dass aus den folgenden Krankengeschichten die Zusammengehörigkeit dieser drei Fälle und namentlich die Zugehörigkeit des dritten Falles zu den beiden ersten hervorgeht. Waren auch bei dem dritten keine eigentlichen epileptischen Anfälle vorhanden, so müssen doch die Schwindelanfälle, obgleich der Kranke angab, dass völlige Bewusstlosigkeit dabei nicht eingetreten sei, als epileptoide Zustände angesehen werden.

Keiner dieser Correctionäre hat während der jetzt zu besprechenden Detention Krämpfe oder auch nur epileptoide Anfälle gehabt, und ich glaube gerade annehmen zu dürfen, dass das Aufgehörthaben der Krämpfe im Zusammenhange mit diesen Wuthanfällen steht und dass statt des sonst aufgetretenen Krampfanfalles ein Wuthanfall auftritt.

Es zeigte sich das Auftreten in so renitenter und brutaler Weise nur bei diesen drei Correctionären, welche sich gleichsam von selbst zusammenstellten und deren Auftreten wesentlich von dem der übrigen Detenirten abwich.

In der Anstalt kam sonst kein Fall von so grober Renitenz vor, und die immerhin vorkommenden Fälle von Widersetzlichkeit, Ungezogenheit und Bedrohung der Anstaltsbeamten waren nicht in solcher Weise hartnäckig.

Die drei Fälle waren folgende:

1) R., von Jugend auf verwahrlost und in Folge der Epilepsie etwas stumpfsinnig, wurde bereits in ziemlich früher Jugend einmal wegen eines Diebstahls mit Gefängniss und wiederholt wegen Landstreichens und Bettelns mit Haft bestraft. Am 22. Februar 1872 wurde er, 21 Jahr alt, zum ersten Mal in die Correctionsanstalt eingeliefert und betrug sich während seiner damaligen Detentionszeit tadellos. Er hatte damals sehr heftige, fast täglich wiederkehrende, ärztlich constatirte epileptische Anfälle. Seiner Angabe nach wurde er 1874 das letzte Mal von Krämpfen befallen, und von dieser Zeit beginnen seine Wuthanfälle.

Am 3. Juli 1876 von Neuem wegen eines Diebstahls verhaftet, versuchte er, als er zum Transport in ein anderes Gefängniss einem Polizeidiener übergeben werden sollte, sich loszureissen, schlug den Polizeidiener, sagte: von dem Hunde lasse ich mich nicht fortschaffen, und machte solchen Lärm, dass er in das Gefängniss zurückgeführt werden musste. Seine Wuth legte sich dort bald und der Transport ging nachher ohne Schwierigkeit vor sich.

Wegen dieser Widersetzlichkeit und des Diebstahls wurde er für 6 Monate in die Zwickauer Gefangenanstalt gebracht. Hier wurden weder Krämpfe, noch Widersetzlichkeiten beobachtet; doch hatte der Anstaltsgeistliche Zweifel an seiner Zurechnungsfähigkeit.

Am 5. Juli 1877 kam R. zum zweiten Mal in die Correctionsanstalt, nachdem er vorher öfters wegen Bettelns und Landstreichens bestraft worden war. Krämpfe wurden auch hier nicht beobachtet. Er machte gleich nach seiner Einlieferung ein albernes Begnadigungsgesuch, welches wiederum Zweifel an seiner geistigen Gesundheit aufkommen liess, arbeitete aber dann fleissig und ordentlich auf Aussenstationen. Eine leichte Verletzung am Fusse, welche er sich dabei zugezogen hatte und weshalb er auf die Krankenstation kam, gab mir Gelegenheit, ihn genauer zu beobachten. R. machte dabei den Eindruck eines scheuen, ängstlichen Menschen, der geistig nur wenig entwickelt war, doch konnte damals nicht daran gedacht werden, denselben für unzurechnungsfähig zu erklären, wenn man auch seine Zurechnungsfähigkeit als eine verminderte ansehen und ihn überhaupt für stark organisch belastet halten musste.

Am 22. November 1877 entwich er ohne jede besondere Veranlassung und wurde bereits nach 5 Stunden in einer Nachbarstadt, wo er sich in der Gefangenkleidung ganz frei herumtrieb, arretirt. Als er am folgenden Tage zurückgeführt werden sollte, schlug er mit der Faust nach dem Aufseher, erklärte, nicht mit ihm gehen, sondern ihn umbringen zu wollen. Er wurde aber doch zurückgebracht, und die Bedrohungen gegen die Aufseher nahmen derart zu, dass er, um weiteren Gefahren für die Aufseher vorzubeugen, angeschlossen werden musste. — Am nächsten Tage war R. ruhig und arbeitete im Anfang in Isolirhaft, dann mit den Andern zusammen ruhig und fleissig, und es wurde nichts Nachtheiliges über ihn bekannt.

Am 15. Mai 1878 weigerte er sich ohne jeden Grund spazieren zu gehen, und wurde wieder in ähnlicher Weise widersetzlich. In die Zelle gebracht schimpfte er über Alles, sang und tobte, bis er nach 48 Stunden plötzlich völlig ruhig und bescheiden wurde.

Während der Zeit der Aufregung war mit R. schwer zu verkehren, denn

er wurde bei jedem Besuche derart unruhig und aufgeregt, dass sich genauere Untersuchungen über seine geistige Zurechnungsfähigkeit nicht anstellen liessen.

Seitdem war nichts Nachtheiliges über ihn vorgekommen.

2) B., schon als 16jähriger Mensch und seitdem 28mal wegen Bettelns und Landstreichens, auch einmal wegen Widerstands gegen die Staatsgewalt bestraft, war früher epileptisch. Die Anfälle sind aber seit drei Jahren nicht wiedergekommen.

B. war ein geschickter Steinsetzer und arbeitete ruhig und willig, beschäftigte sich aber mit dem Perpetuum mobile, welches er erfunden zu haben glaubte und von dem er verschiedene Stücke aus Brod formte.

Er wurde am 19. Januar 1877 aufgenommen, war am 6. Juli ungezogen gegen einen Aufseher, wurde aber doch am 6. August beurlaubt. Am 27. Decbr. desselben Jahres musste er jedoch wegen fortgesetzten Landstreichens wieder eingezogen werden. Nach seiner Rückkehr arbeitete er wieder ruhig bis zum 30. März, wo er zum zweiten Mal gegen einen Aufseher ungezogen wurde. Am 5. Juli wurde er wegen Treibens unpassender Scherze zu Arrest gebracht; bei seiner Vorführung am 5. spricht er alberne Sachen, z. B. er wolle mit den Kunden, die ihm nachstellten, schon fertig werden, lacht dann und spricht weiter von seinen Empfindungen. Als ich ihn besuchte, antwortete er fast nicht, klagte über Kopfweh und raisonnirte ohne Unterbrechung über die niederträchtige Behandlung. Er blieb die nächsten Tage isolirt.

Am 8. Juli wurde er wieder ungezogen gegen die Aufseher und bedrohte dieselben. Bei der Vernehmung darüber wurde er derartig aufgeregt, heftig und frech, dass er wieder in Arrest gebracht werden musste. Am Abend hatte sich noch nichts geändert; er tobte und schrie im Arrest wie am 5ten. Am nächsten Morgen war er ruhig und vernünftig, blieb noch bis zum 12. Juli isolirt, von welcher Zeit an er wieder fleissig als Steinsetzer in der Anstalt arbeitete.

3) F. gab an, bis 1866 Schwindelanfälle gehabt zu haben; es sei ihm drehend geworden und er sei umgefallen, wenn er sich nicht habe anhalten können, doch habe er das Bewusstsein dabei niemals vollständig verloren. Seine Mutter war epileptisch und beide Eltern waren wegen Diebstahls bestraft worden. Er selbst wurde wegen Diebstahls im Rückfall 1866 zu $^1/_2$ Jahr Arbeitshaus (Zwickau) verurtheilt, und gab schon dort durch grobe Aeusserungen und Widersetzlichkeit zweimal und zwar innerhalb 8 Tagen Ursache zur Bestrafung. Sonst ist derselbe während dieser ersten Detention nicht bestraft worden.

Noch in demselben Jahre wurde er wegen eines neuen Diebstahls zu einem Jahre Zuchthaus (Waldheim) verurtheilt. Dort arbeitete er die ersten 5 Wochen gut, dann aber folgte Anzeige auf Anzeige, und zwar zuerst wegen eines Brotdiebstahls, dann wegen einer Widersetzlichkeit, und innerhalb 5 Wochen wurden 7 Anzeigen wegen des letztgedachten Vergehens gegen ihn gemacht. Dann war er wieder ruhig und arbeitete fleissig. Nachdem er aber am 21. April 1867 eine abschlägige Antwort auf sein Gnadengesuch erhalten hatte, fing F. von Neuem an, im höchsten Grade renitent und widersetzlich zu werden und kam in 16 Tagen 6mal zur Bestrafung. Später kamen im August und November neue ähnliche Widersetzlichkeiten vor. Von dem Zuchthause kam er direkt in die

Correctionsanstalt. Hier wurde in gleicher Weise wie im Zuchthause bemerkt, dass F. zwar im Allgemeinen ein roher, störrischer und gewaltthätiger Mensch war, dass er aber ab und zu Anfälle von Wuth und Aufregung hatte, welche längere Zeit andauerten. Der erste dieser Anfälle begann am 23. December 1868 und dauerte 4 Tage, später kamen noch einige Widersetzlichkeiten vor, aber im Ganzen war F. ruhig, ordentlich und fleissig. Nachdem er zweimal beurlaubt und wieder eingezogen war und während der dazwischen liegenden Detentionszeit sich nur zweimal und nur vorübergehend renitent und widersetzlich gezeigt hatte, wurde er am 7. Mai 1872 wieder sehr renitent und beruhigte sich erst am 19. Mai wieder.

Von der Correctionsanstalt wurde er wegen eines auf Urlaub begangenen schweren Diebstahls am 16. Juli 1872 an das Zuchthaus abgeliefert. Bereits im August sind aber 5 Strafanzeigen über ihn gemacht worden, so dass Zweifel an seiner geistigen Gesundheit auftraten. F. kam zuerst auf die Krankenstation und später in eine Irrenanstalt (Colditz). Von letzterem Orte wurde er am 22. August 1873 wieder in das Zuchthaus „von der beginnenden Seelenstörung, wie sie im Zuchthause beobachtet wurde, geheilt" zurückgeliefert.

Ende September und Anfang October war F. wieder in hohem Grade ungezogen und widersetzlich. Er schimpfte und bedrohte die Aufseher, riss die Dielen in seiner Zelle auf u. s. w., so dass er, um weiteren Gewaltthätigkeiten vorzubeugen, angeschlossen werden musste.

Anfang December kam er wieder solcher Wuthausbrüche wegen auf die Krankenstation.

Vom Zuchthause am 12. Januar 1875 in die Correctionsanstalt zurückgeliefert, betrug er sich tadellos bis zu seiner im Mai desselben Jahres erfolgten Entlassung.

Am 16. Februar 1877 wurde F., nachdem er inzwischen ein Jahr in einer Anhalt'schen Strafanstalt verbüsst hatte, von Neuem in die Correctionsanstalt gebracht. Nachdem er sich dreimal, aber nur vorübergehend widersetzlich gezeigt hatte, verweigerte er am 10. October die Arbeit. Darüber vernommen, wurde er in solcher Weise renitent und ungezogen, dass er angeschlossen werden musste. Er bedrohte die Aufseher, zerbrach die Möbel in der Zelle u. s. w.

Am 23. October war er wieder ruhig und fleissig bis zum 27. November, wo er an einem Tage zweimal widersetzlich war. Von dieser Zeit an arbeitete er ruhig und fleissig bis zum 4. März 1878, wo er beurlaubt und am 11. April desselben Jahres behufs seiner Auswanderung nach Amerika entlassen wurde.

Diese drei Fälle haben folgendes Gemeinsame: Zuerst beginnt der Wuthanfall plötzlich mit heftigem Schimpfen, Raisonniren, einer ausserordentlichen Widersetzlichkeit und Bedrohung der Aufsichtsbeamten.

Sodann steigert sich, vielleicht in Folge der Bestrafungen, die Widersetzlichkeit mehr und mehr, so dass, um weiteren Gewaltthätigkeiten vorzubeugen, der Erste und Dritte angeschlossen werden musste.

Der Erste hatte bei seiner früheren Detention heftige, oft täglich wiederkehrende Krampfanfälle, welche ärztlicherseits als epileptische

constatirt wurden. Es ist dabei auffällig, dass er bei der ersten Detention keine Gelegenheit zur Bestrafung gegeben hat und seine Wuthanfälle erst auftraten, nachdem die Krämpfe aufhörten.

Der Zweite gab gleich bei seiner Einlieferung an, bis vor drei Jahren an sehr heftigen Krämpfen gelitten zu haben. Im Allgemeinen hat dieser einen auffällig gutmüthigen Charakter, aber trotzdem kamen die Wuthanfälle, wenn auch in etwas schwächerer Weise, zum Ausbruch.

Der Dritte, welcher der ganzen Sache nach hierher gehört, hat allerdings keine Krämpfe, sondern blos Schwindelanfälle gehabt, aber auch diese hatten vor seiner Detentionszeit aufgehört.

Aehnliche Wuthanfälle kamen übrigens auch bei einigen Epileptikern, welche ab und zu noch Krampfanfälle hatten, vor, und nachdem der Wuthanfall einige Stunden gedauert hatte, begannen meist Krämpfe, so dass dadurch die ganze Sache beendet wurde. Unter Anderm warf ein Epileptiker einem Facturwärter einen Topf an den Kopf und war bei der darauf folgenden Vernehmung ebenso widersetzlich, wie die oben besprochenen Correctionäre, so dass er in Arrest gebracht werden musste, wo nach zwei Stunden klare epileptische Krämpfe ausbrachen.

Die Aehnlichkeit dieses Vorganges mit dem Betragen der Erstgenannten ist unverkennbar, und es machte immer den Eindruck, als ob ein solcher epileptoider Zustand vorhanden wäre. Erinnerung an das Vorhergegangene hatten die Kranken aber, und es war daher die Frage, ob dieselben während dieser Wuthanfälle zurechnungsfähig gewesen seien, eine schwierige.

Ich beantwortete diese Frage dahin, dass sie zwar nicht völlig unzurechnungsfähig gewesen seien, zu dieser Zeit aber mehr als sonst unter dem Einflusse der Epilepsie gestanden hätten, und zu jener Zeit schwer organisch belastet, gerade während dieser Anfälle milder zu beurtheilen seien.

Dieser Begutachtung entsprechend bestrafte sie die Anstaltsdirection wesentlich leichter, als wenn ihre volle Zurechnungsfähigkeit angenommen worden wäre.

Die intervallären Symptome waren wesentlich verschieden; denn während der Erste entschieden schwach und stumpfsinnig, langsam, ruhig, träge und im Arbeiten ziemlich ungeschickt ist, beschäftigt sich der Zweite, ein sonst sehr harmloser und gutmüthiger Mensch, ein geschickter Steinsetzer, mit der Erfindung eines Perpetuum mobile.

Der Dritte, ein geschickter Cigarrenarbeiter, ist ein verschlossener, gewaltthätiger Mensch, welcher sich seit 1866 bei Weitem die meiste Zeit in Straf- und Correctionsanstalten befunden hat.

Die geschilderten Zustände beweisen die Zugehörigkeit des Dritten zu den beiden Ersten, und ich bin der Ueberzeugung, dass die Wuthausbrüche Anfälle epileptischer Natur gewesen sind.

3.

Medicinisch-forensische Erfahrungen

von

Medicinalrath Professor Dr. **H. Fischer** in Breslau.

I.

Das gerichtliche Obductionsprotokoll bei dem mündlichen Gerichtsverfahren.

Bei dem mündlichen Verfahren, wie es zur Zeit von unseren Gerichten streng geübt wird, kommt das Obductionsprotokoll nicht mehr, wie früher, mit der Anklage im Termine zur amtlichen Verlesung, es wird vielmehr den Gerichtsärzten — meist zum Schlusse der Verhandlung — vom Präsidenten des Gerichtshofes aufgegeben, über die wichtigsten Befunde in demselben und die daraus für die forensische Beurtheilung des Falles zu ziehenden Schlüsse einen möglichst kurzen und verständlichen Bericht zu erstatten. Die Gerichtsärzte sind dabei nicht an den Wortlaut und die Ordnung des Obductionsprotokolls, wie sich dasselbe in den Acten befindet, gebunden; sie pflegen vielmehr in freier Rede und meist auch ganz aus dem Gedächtnisse die Befunde, welche sie für wichtig halten, so weit zu schildern, dass ihr Endurtheil daraus motivirt werden kann, und Alles, was ihnen unwesentlich scheint, unbeanstandet fortzulassen. Niemals werden die Aussagen, welche die Gerichtsärzte über die Befunde bei der Section machen, mit den Acten verglichen, der Gerichtshof nimmt dieselben, weil eidlich bekräftigt, als ein treues Abbild der Obductionsverhandlungen unbeanstandet hin. Die Richter haben sich eben gewöhnt, nur auf das Schlussurtheil zu achten und die

Motivirung desselben durch die anatomischen Befunde als ausserhalb ihres Kreises liegend weniger zu berücksichtigen.

Es hängt somit zur Zeit ganz von der Tüchtigkeit, der Uebung und Einsicht, von der Gewissenhaftigkeit, dem guten Willen und besonders von der Zuverlässigkeit des Gedächtnisses des gerichtlichen Sachverständigen ab, dass das Bild, welches die gerichtliche Obduction darbot, möglichst klar und in allen Zügen genau, ohne Zuthaten und Abzüge, auch ohne Hinzufügung besonderer Lichter und Schatten, in nüchterner, ruhiger, verständlicher Darstellung dem hohen Gerichtshofe vorgeführt wird. Wir wollen gern und mit Freuden zugeben, dass die grösste Zahl unserer Gerichtsärzte diese schwere Aufgabe mit besonderem Geschick und hervorragender Sachkenntniss zu lösen pflegt, und weisen von vornherein die Annahme der Möglichkeit weit von uns ab, dass ein Arzt etwas eidlich bekräftige vor dem Gericht, was er nicht momentan für die volle Wahrheit hält; dennoch wollte uns die Praxis, wie sie heute in foro geübt wird, einem so hochwichtigen Actenstücke gegenüber, als welches das Obductionsprotokoll zu betrachten ist, mit wachsender forensischer Erfahrung immer gefährlicher erscheinen. Es bilden ja die Ergebnisse der gerichtlichen Obduction und ihre technische Beurtheilung Grundlage und Stütze einer grossen Zahl der peinlichsten Anklagen, und daher sollte jede Möglichkeit, an ihnen zu deuteln oder zu rütteln, wissentlich oder unbewusst etwas fortzulassen oder hinzuzufügen, von vornherein ausgeschlossen sein. Jeder Sachverständige weiss, wie schwer es ist, die Ergebnisse einer Leichenschau, also pathologisch-anatomische Befunde, dem Laien wissenschaftlich genau und doch leicht verständlich nach Gedächtnissbildern darzustellen und die Schlüsse, welche daraus für die medicinisch-forensische Beurtheilung eines Falles folgen, kurz, nüchtern, überzeugend und im Angesichte eines grossen Zuhörerkreises und der peinlichen Umstände eines Hochgerichts ruhig in freier Rede zu gestalten. Das Gedächtniss ist trügerisch, der Geist befangen und die freie Rede auch hervorragenden Geistern, wie viele Beispiele zeigen, oft versagt oder dürftig gewährt. Es kommt aber gerade bei dem mündlichen Gerichtsverfahren darauf besonders an, dass der Gerichtsarzt im entscheidenden Momente das ganze sachlich wichtige Material des verhandelten Falles in sicherem und ruhigem geistigen Besitz und für dasselbe jeder Zeit den treffenden, fasslichen, kurzen Ausdruck zur Verfügung hat. Die Section ist der

Zeit der gerichtlichen Verhandlung meist schon so lange vorangegangen, dass sich ihre Bilder und Eindrücke unter den folgenden neuen verwischt und getrübt haben, und das Studium des Obductionsprotokolles vor dem Termin, welches oft im Bewusstsein, dass man noch genau im geistigen Besitz der aufgedeckten Befunde sei, nicht sehr gründlich gemacht wird, ruft auch nicht alle Daten desselben wieder richtig und sicher in's Gedächtniss.

Jeder Arzt, der die leidige Pflicht hat, mit mehreren Collegen in foro zusammen aufzutreten, wird es daher erfahren haben, wie oft die Form, in welcher dem Gerichtshofe der Sectionsbefund von den Aerzten dargestellt wird, verfehlt und ungeeignet erscheint; der jüngere Arzt ist verlegen, wortkarg, unbehülflich im Ausdruck, er überstürzt die anzuführenden Daten, confundirt die verschiedenen Befunde und reisst die zusammengehörigen auseinander etc. etc., der ältere, erfahrene Physikus liebt es dagegen, seine Aussage mit breiten anatomischen und medicinischen Schilderungen, mit gelehrten Ausdrücken, philosophischen Phrasen und poetischen Wendungen zu schmücken und erfreut sich einer weit ausholenden, populären Beredtsamkeit. Des Einen Rede können die Geschworenen und Richter weder folgen, noch verstehen, des Andern Vortrag wird ihnen zu lang und ermüdend; das Rechte zu treffen, kurz und doch verständlich, nüchtern und doch fesselnd zu sprechen vor dem Gerichtshofe ist eben ausserordentlich schwer. Auch dem Inhalte nach fällt das Exposé über die Sectionsbefunde und die Motivirung des Gutachtens oft sehr dürftig aus: das Gedächtniss versagt, die Disposition der Rede wird durchbrochen, wichtige Theile des Obductionsprotokolles werden ganz übergangen oder nur leicht mit dem Saum der Rede gestreift, unwichtige breit dargestellt und in den Vordergrund gedrängt, Wiederholungen jagen einander etc. Aber selbst dem Gerichtsarzte, welcher die Form der Rede beherrscht und ihren Inhalt ruhiger erwägt, wird es im Eifer und Flusse des Vortrages im Hinblick auf das zu vertretende Gutachten passiren, dass er die Sectionsbefunde so darstellt, wie sie zu seinem Schlussurtheil stimmen; er wird ohne irgend einen Dolus hier etwas fortlassen, dort etwas hinzuthun, hier im Bilde die Farben etwas dicker auftragen, dort nur leicht mit dem Pinsel darüber hinfahren, um dasselbe möglichst durchsichtig, klar und verständlich zu machen. Es ist eben sehr schwer, nüchtern und streng bei der Wahrheit zu bleiben, wenn man mit Eifer und Ehrgefühl eine lieb

gewordene Idee vertritt. Der Gerichtshof erhält aber unter allen diesen Umständen eine unzureichende oder falsche, eine zu fein zurechtgelegte oder ganz unklare Auskunft über die Sectionsbefunde und kann das Gutachten des Arztes nicht controliren. Daher kommt es, dass die Mitglieder des Gerichtshofes heut zu Tage meist noch so viele Fragen an die Sachverständigen haben, wenn die Vorträge derselben beendet sind, oder dass sich die Sachverständigen selbst immer wieder zum Wort melden müssen zu nachträglichen Ergänzungen und Erklärungen, und dass auf Anfragen des Staatsanwalts oder des Vertheidigers oft erst die wesentlichsten Punkte und die wichtigsten Fragen zur Sprache gebracht werden.

Man könnte uns hier einwenden, dass durch die obligatorische Vernehmung zweier Sachverständigen die eben geschilderte Gefahr beseitigt oder doch wenigstens unschädlich gemacht wird. Es ist gewiss eine nicht genug zu preisende Einrichtung, dass stets auch ein zweiter Gerichtsarzt gehört werden muss. Ein tüchtiger Kreiswundarzt kann das vom Physikus Vergessene nachholen und Manches richtig stellen und einschränken, was letzterer gesagt hat. Wenn er es stets thäte, so wäre dafür gesorgt, dass die Wahrheit immer ungeschmälert und ungefärbt zu Tage treten könnte. In der Mehrzahl der Fälle aber setzt der Kreiswundarzt voraus, dass sein College die Anschauungen, die auch er bei der Section gewonnen hat, gut vertreten wird; er scheut auch dem befreundeten Collegen gegenüber ein kleinliches Verbessern und Bemängeln, und hält sich, da er die Section gemacht, das Obductionsprotokoll mitgezeichnet hat, auch für verpflichtet, das Gutachten ebenso zu vertreten und aufrecht zu erhalten, wie es abgefasst ist. Der Kreiswundarzt stimmt daher den Ausführungen des Kreisphysikus meist mit wenigen Worten bei. Beide haben sich in die ausgesprochene Idee hineingelebt und stehen daher für einen Mann.

Das frühere Verfahren schloss alle diese Fehlerquellen und Gefahren aus. Das nach bestimmten Regeln und in gesicherter Ordnung, nach ruhiger Beobachtung und in verständlicher Sprache im Beisein des Richters und im Angesichte der beschriebenen Organe der Leiche von den Obducenten verfasste Protokoll wurde bei der Anklage wörtlich verlesen und in den wesentlichsten Punkten von den gerichtlichen Sachverständigen wörtlich citirt, somit dem hohen Gerichtshofe ein klares, verständliches, einheitliches Bild des Befundes vorgeführt, so dass er sich nun selbst ein Urtheil über die Richtigkeit der von den

Gerichtsärzten gezogenen Schlüsse bilden konnte. Dem ganzen Gerichtsverfahren blieb die sichere Grundlage in den unumstösslichen Thatsachen, wie sie die Section ergeben hatte, gewahrt.

Ich habe in Vorstehendem nicht theoretische Befürchtungen ausgesprochen, oder Gespenster an die Wand gemalt, bin vielmehr durch Erfahrungen in foro gedrängt, diese Angelegenheit, welche ja etwas peinlicher und delicater Natur ist, hier zur Sprache zu bringen.

In einem Falle, den ich erst in jüngster Zeit erlebt habe, wurde von einem Sachverständigen vor dem Schwurgericht ein wichtiger Obductionsbefund wesentlich anders dargestellt, als er im Obductionsprotokoll stand. Er passte so zu dem Bilde, das sich der Herr College, ein sehr erfahrener Gerichtsarzt, von dem Vorgange bei der Verletzung und von ihren Folgen zurecht gelegt hatte. Als Vertreter des von dieser Ansicht in einigen Punkten abweichenden Gutachtens des Medicinal-Collegii machte ich den Gerichtshof auf den Irrthum des Herrn Sachverständigen aufmerksam und bat um Verlesung des entsprechenden Passus des Obductionsprotokolls. Der Präsident des Geschworenengerichts hatte gegen diesen meinen Antrag Bedenken und ersuchte mich, mich nur an das zu halten, was der Sachverständige gesagt habe. Nur mit Mühe setzte ich es schliesslich mit Hülfe der Staatsanwaltschaft durch, dass der Passus des Obductionsprotokolls, welcher für unsere Auffassung wichtig erschien, verlesen und richtig gestellt wurde. Der betreffende Gerichtsarzt blieb aber doch bei seiner Ansicht und entgegnete, dass bei der Abfassung des Protokolls ein Irrthum vorgefallen sein müsse; er erinnere sich ganz genau, dass die Blutinfiltration am Darm so gewesen sei, wie er sie mündlich geschildert habe, nicht wie sie im Protokoll stehe. Der Kreiswundarzt aber hielt die Fassung des Protokolls aufrecht und so wurde dem geschriebenen Wort sein Recht bewahrt.

In einem anderen Falle, zu dem ich als Sachverständiger von der Vertheidigung laudirt war, wurden die Befunde einer Pneumonie von den Sachverständigen bei ihrem Referate über die Section als ganz unwesentlich übergangen, weil dieselben zu dem Gutachten, das sie abgeben wollten, nicht passten. Da ich aber durch ein eingehendes Studium der Acten die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass Denata an den Folgen einer Pneumonie und nicht an denen einer sechs Wochen vor dem Tode erlittenen Züchtigung gestorben war, weil ich in dem Obductionsprotokoll, welches mir die Vertheidigung

in Abschrift zugestellt hatte, eine sehr gute Beschreibung einer katarrhalischen Entzündung einer ganzen Lunge fand, und auch die actenmässigen, freilich etwas unvollständigen Aussagen des behandelnden Arztes dafür sprachen, dass Denata an einer typhösen Pneumonie gelitten hatte, welche mit der Züchtigung in keinem ursächlichen Zusammenhange stand, so machte ich den Gerichtshof auf den Irrthum der Sachverständigen aufmerksam, erhielt aber auch hier von letzteren die Antwort, dass zwischen der Beschreibung eines Befundes und dem Befunde selbst ein grosser Unterschied sei, und dass man sich genau erinnere, das pathologisch-anatomische Bild einer Lungenentzündung bei der Section nicht so deutlich und ausgesprochen wahrgenommen zu haben, wie es sich in dem Protokolle finde. Wie sollte das möglich sein? Der Irrthum lag sicherlich nicht in dem Protokolle, sondern im Gedächtnisse des Obducenten. Hätte die Vertheidigung denselben nicht bemerkt, so wäre vielleicht ein Mann unschuldig verurtheilt worden. Ich brauche wol kaum hervorzuheben, wie schwer die Rechtspflege durch solche Vorkommnisse gefährdet und das Ansehen der Gerichtsärzte geschädigt werden kann. —

Ich hoffe, mit diesen Zeilen nicht missverstanden zu werden. Sie sollten weder tadeln, noch verletzende Kritik üben, vielmehr einem mehr und mehr einreissenden Missbrauch von verhängnissvoller Bedeutung entgegentreten; sie werden ihren Zweck voll und ganz erfüllt haben, wenn sie die Gerichtsärzte verpflichten, die Befunde des Obductionsprotokolls, trotz mündlichen Verfahrens, wörtlich nach den Acten vorzulesen, damit über dieselben nie ein Zweifel sein kann, und sich in der Beurtheilung des Falles streng an das geschriebene Wort, nicht an trügerische Gedächtnissbilder zu halten.

(Schluss folgt.)

5.

Ueber die als Neuroparalyse, Nervenschlag, Shock bezeichnete Todesart vom gerichtsärztlichen Standpunkte.

Von

Dr. **A. Wernich,**

Universitätsdocent und Bezirksphysikus in Berlin.

(Schluss.)

II. Die Einengung des Gebietes der neuroparalytischen Todesarten durch Ausbildung der anatomischen Differential-Diagnostik

verspricht dagegen nach den seit etwa zwei Jahrzehnten deutlich erkennbaren erfreulichen Fortschritten zu einer immer grösseren Sicherheit in Bezug auf die Zulässigkeit jener Todesarten in foro zu führen.

Es beruhen solche Fortschritte, wie wol Niemand mehr verkennt, auf den wesentlich veränderten Anforderungen, welche seit Anfang der 60ger Jahre an die Vollständigkeit und Genauigkeit der gerichtsärztlichen Obductionsprotokolle gestellt werden. So lange man mit Voraussetzungen dessen, was man zu suchen hatte, an anatomische Untersuchungen ging, so lange die klinische Anamnese über den Gang der Obduction entschied, und der Satz Geltung besass, dass gerichtliche Leichenöffnungen ihrem Princip nach unterschieden wären von pathologischen, sc. zu wissenschaftlichen Zwecken unternommenen Sectionen [1]), achtete man in der That auch bei gewaltsamen Todesarten vorwiegend auf das, was man zu finden sich gedacht hatte. Wie bei so manchem anderen a priori construirten Zusammenhange hat auch dem Nervenschlage gegenüber die wesentlichste Aufgabe der inductiven Forschungsmethode darin bestanden, dass sie dazu zwang, alle Organe und einzelnen Theile der Leiche genau zu untersuchen und eine voraussetzungslose, ausführliche und für alle, auch erst nachträglich sich herausstellenden Anhaltspunkte benutzbare Beschreibung auch für Obductionsprotokolle als unerlässlich zu betrachten.

Eine revisionelle Uebersicht des mittels dieser Methode bereits Geleisteten wird ihrerseits allerdings nicht umhin können, in deductiver

[1]) Virchow, Lit.-Verz. No. 4, p. 535.

Weise bestimmte Kategorien zu Ausgangspunkten der Betrachtung zu nehmen und die früher muthmasslich am häufigsten unter den uns beschäftigenden vielsagenden Benennungen im Dunkeln gelassenen Zusammenhänge gewaltsamer Todesarten nach einer gewissen Eintheilung zu besprechen.

A. Traumatischer Shock und Zugehöriges. — Nicht ohne Absicht stellen wir die in so erfreulichem Umfange von chirurgischer Seite herrührenden diagnostischen Beiträge an die Spitze dieser Betrachtung. Die den Verletzungen lebenswichtiger Organe, den Verlusten ganzer Glieder, den umfangreichen Zermalmungen von Knochen und Weichtheilen folgenden Todesfälle ereignen sich bekanntlich sehr häufig unter den klinischen Erscheinungen des traumatischen Shocks. Doch fordern sie eine Auslassung über die neuroparalytische Todesart in foro um so seltener heraus, je zulänglicher die Verletzung durch Art und Umfang nach allgemeiner Annahme an sich das Ableben erklärt. Was die Mitwirkung des Blutverlustes hierbei anlangt, der neuerdings ungleich seltener auch bei den bedeutendsten Operationen als bei Verletzungen in Frage kommt, so dürfte bei einigermassen hohen Graden desselben, in denen Haut und Schleimhäute das charakteristische wachsbleiche Ansehen haben, in denen jedes Organ als blutleer imponirt und die Möglichkeit einer blossen Ungleichheit in der Blutvertheilung nirgend durch eine Blutanhäufung eine Stütze erhält, nur selten oder wol kaum noch auf Shock zurückgegriffen werden dürfen. Besonders zu berücksichtigen ist hier bei den einem operativen Eingriff Erlegenen das Lebensalter. „Man beobachtet", sagt v. Nussbaum[1]), „dass alte Leute eine Operation gut überstehen, freut sich ein paar Tage über ihr gutes Befinden, — nicht ein übler Zufall tritt ein, nichts zerfällt, die Wunde ist nicht septisch, keinerlei Klage wird vernommen. Und doch sinkt plötzlich die Temperatur auf 34—35°, hört der Puls auf und kommt ein tödtlicher Collaps. Auch hier sprach man von einem neuroparalytischen Zustande, vom Shock des Eingriffes, welchen eben der geschwächte Organismus nicht mehr ertragen konnte. Ich zweifle aber keinen Augenblick, dass dieser Tod von dem, wenn auch nur geringen Blutverluste erzeugt ist, welcher bei der Operation stattfand." — Verfasser ist in der Lage, für solche Widersprüche zwischen der Geringfügigkeit des sichtbaren Blutverlustes und dem unter Shockerscheinungen erfolgenden, aber doch

[1]) Lit.-Verz. No. 23.

auf Blutleere beruhenden Exitus Beobachtungen zu besitzen, die er an Japanern gemacht hat. Speciell in der sommerlichen Jahreszeit, während welcher ihre Ernährung und ihre Stoffersatzkraft nur auf minimale Anforderungen eingerichtet zu sein scheint, erlagen anscheinend gesunde Individuen, an welchen ein nach unseren Begriffen sehr geringfügiger, mit einigem Blutverlust verbundener Eingriff auszuführen war, demselben zuweilen unter den unerklärlichen Erscheinungen des plötzlichen Collapses. Die Sectionen dieser Fälle erhoben jedoch (ganz ähnlich wie bei den Individuen hohen Alters) eine — bei der Dunkelfarbigkeit der Betreffenden eben ausser Vermuthung gebliebene Blutleere über jeden Zweifel.

Nach Erschütterungen und Quetschungen gewisser Körperregionen wird klinisch sehr häufig Shock beobachtet, so nach Quetschungen des Thorax, des Unterleibes, der Hoden, der Finger; nach Luxationen der letzteren. Da hier wol ausnahmslos äussere Spuren noch an der Leiche auf den stattgehabten Vorgang hinweisen, so wird es von der Würdigung des Einzelbefundes abhängig zu machen sein, ob der Obducent eine solche Verletzung für sich oder nur in Verbindung mit einem angenommenen Shock als ausreichende Todesursache erklären kann. Eine eigenartige Stellung scheinen in dieser Kategorie die Fälle einzunehmen, an welchen die erst vor wenigen Jahren erfundene Operation der Nervendehnung unglücklich endete. Dem Verfasser ist eine — noch nicht publicirte — Beobachtung bekannt, welche bei Lebzeiten schlechterdings keine andere Erklärung als durch hinzugetretenen Shock zuliess. Bei der Section wurde indess ein gänzlich unerwartetes materielles Substrat, nämlich eine nicht unbeträchtliche Menge frischen Eiters an der Gehirnbasis aufgefunden. Ob dieser Befund möglicherweise direkt mit dem Eingriff (der Plexus brachialis war gedehnt worden) in Beziehung zu bringen ist, darüber fehlt es bis jetzt bei der noch relativen Seltenheit der jedenfalls recht eingreifenden Operation an controlirenden Beobachtungen.

Eine, wie mir scheint, etwas schiefe Logik hat das Auftreten von Shock in unmittelbare Beziehungen zu der groben Mechanik der Verletzungen gebracht. „Je stumpfer der Winkel ist“, heisst es bei Fischer[1]), „in dem der fremde Körper einen menschlichen Körpertheil trifft, je breiter seine auffallende Fläche, um so leichter kommt es zu schweren Shockerscheinungen. Prellschüsse von mächtigen

[1]) Lit.-Verz. No. 17, p. 77.

Bombensplittern und Kanonenkugeln, Hiebe mit dem Kolben, Stiche mit dem Bayonnett erschüttern ganz anders Körper und Gemüth der Kämpfenden als perforirende Flintenkugeln oder ein gut durchgezogener Hieb mit dem scharfen Säbel. Besonders sind Contusionen der Knochen häufig von Shockerscheinungen begleitet.“ Annehmbarer als solche unvermittelten Bemerkungen sind die Ansichten, welche Redard[1]) über den durch Geschosse bedingten Shock geltend gemacht hat. Er fand, dass die nervösen Erschütterungen in nachweisbaren Störungen des vasomotorischen Nervensystems zum Ausdruck kommen, und fand ferner den Grad der letzteren um so heftiger, je grösser das verletzende Geschoss war. — Dass auch in diesen Fällen, selbst wenn die Zeichen bedeutenderer Blutverluste fehlen, sich bei der Obduction Anhaltspunkte für die Tödtlichkeit der Verletzungen ergeben werden, darüber besteht wol keine Discussion.

Ingleichen hält Verfasser für überflüssig, in eine solche einzutreten, wenn Folgendes behauptet wird: „Es sterben zuweilen Patienten, denen man grosse Hernien, besonders ganz frisch eingeklemmte Umbilical- und Ventralhernien durch eine anscheinend recht glückliche Taxis reponirt hat, ganz plötzlich unter ausgeprägten Shockerscheinungen, ohne dass man bei der Section eine Verletzung der Därme oder sonst eine wesentliche Abnormität in der Bauchhöhle findet.“[2]) Dergleichen allgemeine Behauptungen sollten auf einige wenige Fälle hin nicht ausgesprochen werden, da eine Negation irgend welcher Befunde beim Austritt von Darmtheilen schon an und für sich einen Widerspruch enthält.

In Operationsfällen, nach welchen nicht unmittelbar ein Collaps beobachtet wird, sondern für einige Zeit Erholung und zweifelloses Wohlbefinden eintritt, nimmt v. Nussbaum acute Sepsis an und bringt für die Erklärung des besonders nach Operationen innerhalb des Peritoneums oft höchst rapiden und dem Bilde des Shocks klinisch ganz analogen Verlaufs die Experimente Wegner's über die ungemein grosse Resorptionskraft der Peritonealhöhle in Erinnerung. Es ist wol kaum anzunehmen, dass eine vorschriftsmässige gerichtliche Obduction über das „Wie“ gerade dieses Pseudoshocks Zweifel lassen könnte. — Ebensowenig dürften die nach Eisenbahn-, Maschinen- und ähnlichen schweren Verletzungen der Knochen (besonders nach com-

[1]) Lit.-Verz. No. 21.

[2]) Fischer, Lit.-Verz. No. 17, p. 77.

plicirten Unterschenkelfracturen) unter dem Bilde des Shocks eintretenden Fettembolien der geschärften Aufmerksamkeit entgehen, welche man ihnen seit dem Erscheinen darauf bezüglicher Arbeiten von chirurgischer, pathologisch-anatomischer und gerichtsärztlicher Seite gewidmet hat[1]). Bei derartigen Knochenzermalmungen wird die Markhöhle der Röhrenknochen zertrümmert, das Fett des Markes durch die grösseren in diesem verlaufenden Gefässe und durch die klaffenden Knochenvenen in den Kreislauf aufgenommen, so dass es in die Lungencapillaren gelangt und hier durch seine Färbung und auffallende Lagerung, besonders bei multiplem Vorkommen, der anatomischen Recognoscirung leicht zugänglich ist[2]).

Auch von den Embolien durch Gefässthrombenfragmente lässt sich auf der einen Seite behaupten, dass ihr Vorhandensein einem aufmerksamen Obducenten unmöglich entgehen kann, und auf der anderen, dass ihr Studium und ihre Erkenntniss von dem entscheidendsten Einfluss auf die Einschränkung des Shockgebietes gewesen ist. Die früher mit so grosser Sicherheit durch Nervenschlag erklärten plötzlichen Todesfälle im Wochenbett sind einer anatomischen Auffassung, soweit dies überhaupt nur möglich ist, zugänglich, sobald (wie es in nicht allzu grosser Seltenheit der Fall ist) grössere Aeste der Pulmonalarterie oder gar der Stamm durch einen Embolus verstopft gefunden werden.

Schwerer sind bei sonst zweifelhaften puerperalen Zuständen Aufschlüsse über das zuweilen beobachtete Eindringen von Luft in die offenstehenden Venen des Uterus, welches ebenfalls den Tod auf dem Wege des Shocks herbeiführt, von anatomischer und gerichtsärztlicher Seite zu geben, da Fäulnisserscheinungen den Charakter des etwaigen Befundes an Luftblasen in Frage stellen können[3]). Die durch Verblutungen bedingten angeblichen Shocktodesfälle des Puerperiums subsumiren sich für einen forensischen Nachweis den sonstigen auf extreme Anämie zurückzuführenden Fällen. —

Die vielfach von chirurgischen Autoren an die Erörterung des traumatischen Shocks angereihte Discussion über die Stellung des Chloroforms zur Erzeugung oder Verhütung von Shock gehört

---

[1]) Klargestellt wurde der Zusammenhang der Fettembolie zuerst durch v. Recklinghausen (F. Busch, Ueber Fettembolie. Virchow's Archiv. Bd. XXXV. p. 321; — Lit.-Verz. No. 28).

[2]) Vgl. v. Nussbaum, Lit.-Verz. No. 23.

[3]) Vgl. Winckel, Lit.-Verz. No. 31, p. 284 ff.

sichtlich nicht in dieses Capitel, sondern in das von den Shockzufällen nach der Einverleibung von Giften. — Dagegen dürfte seinem Wesen nach der Shock bei Blitzschlag als ein traumatisch veranlasster aufzufassen sein. Wenigstens ist bis jetzt eine Entscheidung darüber nicht möglich gewesen, ob die am Körper zuweilen sichtbar bleibenden Blitzspuren durch Verbrennung oder durch Contusion entstehen, oder ob sie als locale, durch elektrische Gefässlähmung bewirkte Erytheme aufzufassen sind. Jedoch sind auch Zerschmetterungen der Schädel- und anderer Knochen durch den Schlag in mehreren gut beobachteten Fällen beglaubigt. Ob neben diesen nicht constanten Verletzungen die inneren Obductionsbefunde häufiger sich als positive — intramenin-geale und cerebrale Extravasate, Zerreissungen der Hirnsubstanz, Blut-austritte in den Lungen oder im Netz —, oder als negative heraus-stellen, scheint noch nicht festzustehen. Rasche Fäulniss der vom Blitze Erschlagenen wird zwar schon von Seneca hervorgehoben, aber am ungezwungensten wol durch Mitwirkung der die häufigsten Gewitter bringenden Jahreszeit erklärt. Mehrere Beobachter sprechen von auf-fallend schnellem Eintreten der Todtenstarre, einzelne auch von einer besonderen „kataleptischen Muskelstarre", welche letztere indess sicher in der Mehrzahl der Fälle fehlt. Das Verhalten des Blutes zeigt nach E. Hofmann[1]) nichts Charakteristisches. Zuweilen deuteten Blutungen aus einem oder beiden Ohren auch an den Leichen der Erschlagenen auf eine Betheiligung des Schädelinhaltes hin.

B. Nervenschlag bei Erfrierung, Verbrennung, Insola-tion. — Verfasser hat sich in dieser Arbeit mehrere Male veranlasst gesehen, die den pathologisch-anatomischen Daten gar zu wenig Beach-tung schenkende Darstellungsweise Fischer's als wenig fruchtbringend zu kennzeichnen. Sehr scharf spricht sich dieselbe u. a. auch aus in dem Satze: „Auch bei dem nach umfangreichen und tiefen Verbren-nungen und Erfrierungen jäh eintretenden Tode ist der Shock unzweifel-haft in erster Linie anzuklagen",[2]) — und nirgend so wie bei diesen Läsionen hatte diese grosse Concession an den Shock vor zehn Jahren auch noch eine gewisse Berechtigung.

Denn der Sectionsbefund Erfrorener ergiebt auch nach dem heutigen Stande der Forschungen im Allgemeinen nichts Charakte-ristisches. Die erstarrte oder die festgefrorene Beschaffenheit der

[1]) Lit.-Verz. No. 32, p. 289.
[2]) Lit.-Verz. No. 17, p. 77.

Leiche beweist keineswegs, dass ihr Inhaber erfroren sei. Ein Auseinandergewichensein der Schädelnähte, wie es Krajewski mehrmals bei Erfrorenen fand, kann durch die Ausdehnung des stark wasserhaltigen gefrierenden Gehirns als Leichenerscheinung und auf rein physikalischem Wege zu Stande kommen. Hellrothe Todtenflecken, wie sie von Ogston, Blumenstok u. A. als charakteristisch für den Erfrierungstod angegeben wurden, sind dies keineswegs, denn sie kommen auch an anderen Leichen zur Beobachtung, wenn man sie z. B. in Eiskellern aufbewahrt. Versuche von E. Hofmann[1]) sprechen dafür, dass dieser Erscheinung eine Oxydation des Haemoglobins der Todtenflecken zu Grunde liegt, und dass diese Oxydation in vielen Fällen erst beim Aufthauen der gefrorenen Leichen — durch die damit verbundene reichlichere Sauerstoffzufuhr und Durchfeuchtung der Haut — zu Stande kommt. Auch die hellrothe Farbe des Blutes in den inneren Organen (von Blosfeld, Ogston und de Crechio hervorgehoben, von Samson-Himmelstiern als nicht constant bezeichnet) dürfte auf die gleichen Ursachen und Vorgänge, also auf mit der Todesart nicht in Verbindung stehende zurückzuführen sein.

Dass die Blutkörperchen in eigenthümlicher Weise durch Kälte innerhalb der Gefässe zerfallen, „desorganisirt werden, ein tieferes Colorit bekommen", hat Pouchet gefunden[2]). Doch treten dieselben Veränderungen auch am Leichenblute ein und noch eingreifendere beim Wiederaufthauen, so dass auch diese Thatsache sich differential-diagnostisch nicht verwerthen lässt. Hyperämien der inneren Organe werden meistens gefunden und würden, wenn auch nicht für diese Todesart allein charakteristisch, sich doch wenigstens gegen blossen nervösen Shock anführen lassen. Meistens hat man sich jedoch zur Constatirung des Erfrierungstodes an die Ermittelung der äusseren Umstände des Todesfalles (Feststellung der thermometrischen Aussenverhältnisse, des Fundortes, der Bekleidungsverhältnisse, der Constitution der Leiche) gehalten, und wo diesen ein anscheinend negatives Obductionsergebniss gegenüberstand, sich vielfach mit der Annahme des Nervenschlages begnügt. Auch von der Entdeckung Naunyn's, dass das lackfarbene Blut Erfrorener exquisit giftige Eigenschaften besitze[3]), konnte man forensisch wenig Gebrauch machen, da noch

---

[1]) Lit.-Verz. No. 38.

[2]) Lit.-Verz. No. 36, p. 606.

[3]) Nach der Angabe bei Jastrowitz, Lit.-Verz. No. 42, p. 30.

nicht feststeht, ob nicht das in Leichen gefrorene Blut diese Eigenschaften theilt.[1])

Ob man sich dagegen hinsichtlich der Verbrennung überhaupt noch zur Heranziehung des Shocks wird entschliessen dürfen, scheint nach den neuesten Entwicklungsphasen der Verbrennungsfrage doch mindestens zweifelhaft. Ausgehend von den sehr dürftigen Anhaltspunkten, wie wir sie noch Ende der 60ger Jahre besassen, hatte schon Wertheim[2]) sich die Frage gestellt: Werden die zelligen Blutbestandtheile durch Verbrennung und Verbrühung des Hautorgans geändert? — und diese Frage bejaht. Ponfick unternahm nun 1875—76 eine grössere Reihe von Verbrühungsversuchen an Hunden, welche in ziemlicher Anzahl letal endeten und Folgendes ergaben: „In allen Fällen intensiverer Verbrennung war bereits wenige Minuten darnach eine schwere Veränderung des Blutes zu constatiren, indem sich seine rothen Zellen durch eine Art von Zerbröckelungs- oder Zerfliessungsvorgang in eine Anzahl kleiner gefärbter Partikel auflösen. Diese Fragmente verschwinden im Laufe einer ihrer ursprünglichen Menge entsprechenden Reihe von Stunden, indess nicht ohne schwere Störungen an verschiedenen, fern von einander gelegenen Organen hervorgerufen zu haben. Am augenfälligsten werden die Nieren in Mitleidenschaft gezogen, indem durch sie ein guter Theil des nun gewissermassen frei im Blute circulirenden Hämoglobins nach Aussen geführt wird. Es kann dies aber, wenigstens in schwereren Fällen nicht geschehen, ohne ihr Parenchym in einen sehr schweren Entzündungszustand zu versetzen, welcher sich im Auftreten von eigenthümlich gefärbten Cylindern, in ausgedehnten Verstopfungen der Harncanälchen, in Verfettung der Drüsenepithelien äussert. Ein anderer Theil der geschilderten Fragmente dagegen bleibt vorerst noch innerhalb des Organismus: er verschwindet in die Pulpa der Milz und des Knochenmarks hinein, indem er von deren contractilen Zellen aufgenommen wird, um wahrscheinlich in deren Leib eine allmälige Rückbildung zu erfahren. Dieser Uebertritt in die genannten cavernösen Gewebe giebt sich schon für das blosse Auge in einer auffallenden Vergrösserung des Organs, sowie in einer vermehrten Röthung und Succulenz der Durchschnitte kund.“[3])

Der Zweifel, ob diese interessanten Aufschlüsse auch forensischen

---

[1]) cf. die Abhandlung von v. Dieberg. Anm. d. Redaction.

[2]) S. Lit.-Verz. No. 37.

[3]) Ponfick, Lit.-Verz. No. 39, p. 259.

Werth erlangen würden, ob der Nierenbefund sich auch beim Menschen als diagnostisch brauchbar herausstellen würde, wurde zuerst durch Ponfick selbst gehoben, der bei einem $16^1/_2$ Stunde nach erfolgter Verbrennung secirten Falle eine deutliche und charakteristische Verbrennungsnephritis fand: „Der Urin, welcher von einem eigenthümlich penetranten Geruch war und sauer reagirte, enthielt breite, theils hyaline, theils mit Epithel bedeckte Cylinder, letztere zum Theil in fettigkörnigem Zerfall. Die Nieren waren blutreich und ihre Corticalis fleckweise durch mässige Verfettung der Harncanalepithelien getrübt“ [1]). — Nicht nur durch ihre Beziehungen zu den Hundeexperimenten erhält diese positive Beobachtung ein erhöhtes Gewicht, sondern auch durch umfangreiche, gleichsinnige Beobachtungen und Versuche von Lesser [2]), welche im Wesentlichen lediglich als Wiederholungen und Bestätigungen der Resultate Ponfick's aufzufassen sind [3]).

Es scheint uns nach diesen Bemerkungen über die Gewinnung palpabler Zeichen für den Hitzetod eine von Sonnenburg hinsichtlich desselben geltend gemachte Theorie [4]) von unserem Standpunkte aus nur einer kurzen Erwägung zu bedürfen. Ihren Ausgangspunkt von dem uns schon bekannt gewordenen Satze nehmend: Jeder übermässige sensible Reiz, ob traumatisch oder anderweitig bedingt, bewirkt als Folge der reflectorischen Reizung des Rückenmarks zuerst Verengerung der Gefässe; dann weiter bauend: Dieser Reizung folgt sehr schnell auf reflectorischem Wege eine Lähmung der vasomotorischen Nerven, deren Ausdruck eine allgemeine Erschlaffung der Gefässe ist; die Lähmung ist aufzufassen als durch Ueberreizung entstandene Erschlaffung; und endlich auf die „Herabsetzung des Gefässtonus“, die „kolossale Abnahme des Blutdrucks“ und die „Energielosigkeit der Herzaction“ sich stützend, — lehnt sich diese Theorie so nahe an die Fischer's über den traumatischen Shock an, dass sie hinsichtlich des Shocks nach Verbrennungen nicht einer nochmaligen Durchprüfung bedarf und hinsichtlich des pathologisch-anatomischen Werthes weit hinter der von Ponfick aufgefundenen charakteristischen Veränderung zurückbleibt.

---

[1]) Mitgetheilt bei Jastrowitz, Lit.-Verz. No 42, p. 33.

[2]) Lit.-Verz. No. 40, p. 248 ff.

[3]) Diese von uns gewählte Darstellung des Herganges wird durch den von Lesser provocirten Prioritätsstreit im Cbl. f. d. med. Wissensch. (Lit.-Verz. No. 41) nicht alterirt.

[4]) Lit.-Verz. No. 27, p. 24.

Pneumonien, Pleuritiden, Meningitiden und Darmveränderungen (starke Injection der Darmgefässe, Blutergüsse, Geschwüre) sind, wenn auch inconstant und nicht die Verbrennung an sich charakterisirend, doch häufig genug nach derselben beobachtet, um neben der Verbrennungsnephritis einen rein negativen oder ungenügenden Leichenbefund immer seltener zu machen und dem „Verbrennungsshock" sein altes Recht Schritt für Schritt abzudrängen. — Die auf Grund einiger merkwürdigen Fälle von Günsburg geltend gemachte Anschauung, dass bei tödtlichen Verbrennungen, nach denen sich der ganze Dünndarm von Russpartikelchen geschwärzt fand, eine Resorption durch die Haut und mittels der Gefässe vorausgesetzt werden müsse, bedarf noch der Bestätigung [1]).

Für die recht seltenen und interessanten Fälle, in welchen durch Einwirkung mässig erhöhter Temperaturen unter dem Bilde des Nervenschlages Exitus lethalis beobachtet worden ist, haben Eulenberg und Vohl eine auf materieller Basis fussende Interpretation gegeben. So theilte 1874 Speck einen derartigen Fall mit, in welchem ein contractes 14jähriges Mädchen in eine frische Schafhaut gewickelt, mit frischgebackenen und heissen Broden in einer gewissen Entfernung umstellt wurde und so, mit Decken zugedeckt, eine Nacht lang belassen werden sollte. Sie war indess schon nach 3 Stunden todt. Ausser sehr entwickelten Fäulnisserscheinungen ergab die Obduction keinen Anhalt. Der Autor [2]) erklärte den Tod durch Behinderung der Wärmeabgabe, welche letztere durch die Lungenfunction allein — auch bei Erhöhung derselben — nicht vor sich gehen konnte. Eulenberg verweist dagegen für die Klarstellung auf seine Untersuchungen, wonach eine um mehrere Grade gesteigerte Blutwärme nothwendig eine vermehrte Ausdehnung der Blutgase (und zwar für jeden Grad Celsius über 39,5° eine Vermehrung der Ausdehnung um 0,242 Volumprocente) bewirkt [3]). Eine solche vermehrte Spannung der Blutgase übe eine hemmende Wirkung auf die Herzthätigkeit in jedem Falle aus; komme es aber, wie in jenem Falle, zum Austreten der Blutgase, so sei Paralyse des Herzens und des Gehirns die nothwendige Folge. — Bei der Entscheidung über die

---

[1]) Besprochen von Jastrowitz, Lit.-Verz. No. 42, p. 30.

[2]) Speck, Lit.-Verz. No. 43.

[3]) VJS. für ger. Med. und öff. San.-Wesen Bd. XXI. und Ref. im med. Jahresber. 1874, I. p. 571; Orig.-Arb. Virch. Arch. XLII. p. 161—203.

Todesart rein aus den Obductionsresultaten wird natürlich der Nachweis schon im Leben mit dem Blute gemischter Gasblasen der Fäulniss gegenüber auf dieselben Schwierigkeiten stossen, welche wir schon auf S. 37 andeuteten. —

Hitzschlag. Obgleich sich nach moderneren Anschauungen einem anderen Zusammenhange unterordnend, reiht sich doch gerade den eben berührten plötzlichen Todesfällen nach „Verhitzung ohne Verbrennung" der Hitzschlag durch eine natürliche Ideenverbindung an. Auch sein Mechanismus ist noch nicht allzulange so klar gelegt, dass man nicht der Supposition eines intercurrirenden Nervenschlages dringend bedurft hätte. Wie streitig jedoch auch noch heute die Aufeinanderfolge der einzelnen Hitzschlagsymptome im Leben sei, so besitzen wir doch in den Sectionsbefunden, wie sie von Arndt, Köster, Siedamgrotzky, Ullmann u. A. analysirt und mit einander verglichen worden sind, genügende Anhalte, um der Vorstellung des blossen Shocks keinen allzu bedeutenden Antheil hierbei einzuräumen. Die fast durchgehend notirten Befunde neuerer Sectionen: starke Venenfüllung der Sinusapparate, der Meningen und der Hirnsubstanz selbst, das daneben oft genug betonte Vorkommen seröser Flüssigkeit, die blauschwarze Färbung und die Oedemspuren an den Lungen, die Blutbefunde am Herzen, die nicht seltenen degenerativen Veränderungen der Herzmusculatur[1]), — sie dürfen wol zu denjenigen Zeichen in der Leiche gerechnet werden, welche nach älterer Untersuchungsmethode der Aufmerksamkeit entschlüpften oder nach älterer Auffassung den Tod nicht auf genügend greifbare Weise erklärten. Gleichzeitig verweisen sie uns jedoch in ihrem Totaleindruck auf die Aehnlichkeit mit den Befunden beim Erstickungstode, so dass es sich empfiehlt, die Erörterung des Zweifels, ob die Symptome der ungenügenden Blutdecarbonisation als den Tod ausreichend erklärende anzusehen sind, an die Besprechung des Erstickungstodes anzuschliessen.

C. Nervenschlag bei Intoxicationen und Infectionen. — Bei den sehr ungenügenden Kenntnissen, welche wir noch immer über die eigentliche Wirkungsweise der meisten sogenannten Nervengifte besitzen, kann es kaum befremden, wenn von vielen über den Shock handelnden Autoren auch Gifte unter seinen Ursachen mit aufgeführt

---

[1]) Nach den im „Jahresbericht" regelmässig erscheinenden Zusammenstellungen über das Capitel „Hitzschlag" von A. Hirsch: Acute Infectionskrankheiten (Anfang des II. Bandes).

werden. So behauptet Jordan[1]): „Certain poisons (and poisons admittedly rank among the causes of shock) such as the Upas poison and the cyanide of potassium[2]), if injected into the blood act directly on the muscular fibre of the heart, and impairing its power of contractility, give rise to those numerous secondary effects of shock, which depend of an imperfect or arrested supply of arterial blood.“ „This class of poisons is the exact opposite of that class, which, as in the case of woorara poison, acts on the nerves only — the action being first on the filaments of distribution, and then on the larger thrunks.“

Es lässt sich gewiss nicht bestreiten, dass die Vorstellung des Nervenschlages bei Thierexperimenten mit gewissen Giften (wir halten die Jordan'sche Aufzählung noch einer bedeutenden Vervollständigung fähig) in überzeugendem Grade erweckt wird. Doch scheint es völlig unrathsam, dem noch nicht einmal in besonderem Umfange zutreffenden physiologischen Vergleich zu Liebe nun die Erscheinungen des Shocks bei Blausäure, Nicotin, Upasgift, verschiedenen Gasvergiftungen etc. in diese revisionelle Besprechung zu ziehen. Denn nicht die Frage behandeln wir, ob die Tödtungsweise eines sogenannten Nervengiftes mit dem vermutheten Hergange der Neuroparalyse Aehnlichkeit hat, sondern die, wie oft wir mit den Hülfsmitteln der modernen Leichendurchforschung den Shock ausschliessen können. So präcisirt sich den Giften gegenüber das forensische Problem in der Weise, dass, nachdem das reguläre Fortschreiten der Section eine gewisse Dürftigkeit der Befunde bei einem plötzlich Verstorbenen erkennen lässt, jedenfalls der Mageninhalt und entsprechende Organtheile in vorgeschriebener Weise für die Untersuchung auf Gifte reservirt werden. Die toxikologische Diagnostik aber hat zur Shockfrage gar keine Beziehungen mehr. Hat der Chemiker ein positives Urtheil über das Vorhandensein eines der stärkeren und zu Vergiftungen beliebten Gifte abgegeben, so fällt durch den rein qualitativen Nachweis in den meisten Fällen die Annahme eines noch concurrirenden Nervenschlages eo ipso fort; war das Resultat der chemischen Untersuchung aber negativ, so hat es wenig praktischen Werth, ob man sich, nach auch in den übrigen Stücken ergebnissloser Obduction, bei

[1]) Lit.-Verz. No. 16, p. 74.

[2]) Also Cyankalium und nicht, wie Fischer in seiner Wiedergabe anführt, „Blausäure“ meint Jordan.

dem einfachen Nervenschlage oder bei einem durch ein nicht nachweisbares Gift verursachten beruhigen muss. — Nur die mit tödtlicher Nervenparalyse endigenden Chloroformvergiftungen nehmen eine Sonderstellung ein. Von der einen Seite — und zwar auffälliger Weise seit einigen Jahren in der englischen Literatur — wird dem Chloroform eine direkte Betheiligung an der Shock-Statistik der chirurgischen Kliniken beigemessen, von anderer Seite ist man geneigt, alle betreffenden Unglücksfälle den operativen Eingriffen an sich zuzuschreiben und vindicirt dem Chloroform sogar das Verdienst, durch seine Anwendung — in specie weil durch dieselbe der shockirende Eindruck auf die Empfindungsnerven ausgeschlossen wird — wesentlich zur Verminderung der Fälle von tödtlichem Shock beigetragen zu haben. Dass es jedoch unzulässig sei, bereits in Shock gerathene Verletzte, Verwundete oder vom Shock bereits einmal bedrohte, in Operation befindliche Personen in Chloroformnarkose zu versetzen, wird ziemlich übereinstimmend aufrecht erhalten.

Wenn es zutrifft, dass bei einem Durchschnitt von 1 plötzlichen Todesfall auf 3500 Chloroformnarkosen sich zuweilen eine solche Häufung derselben geltend macht, dass eine Verhältnisszahl von 1:525 ermittelt wurde[1]), so dürften unter sonst dazu auffordernden Umständen richterliche Entscheidungen über die Frage, „ob traumatischer Shock nach der Operation, ob Chloroformvergiftung?“ — in nicht allzu geringer Häufigkeit provocirt werden und müssten sich vorkommenden Falls auf die differentialdiagnostischen Merkmale stützen können. Die Schwierigkeit, solche zu einem verwerthbaren gerichtlichen Gutachten zusammenzustellen, liegt weniger in der Mangelhaftigkeit der positiven postmortalen Vergiftungssymptome des Chloroforms (Chloroformgeruch, exquisite Todtenstarre, Dunkelflüssigkeit des Blutes, Gefässinjection an den Dünndärmen, — daneben Zuckerharn, Lungenhyperämie als inconstant), — sondern es liegt diese Schwierigkeit wiederum offenbar in dem Mangel wirklicher Normen für die Beurtheilung der Tödtlichkeit von Operationstraumen. Detailuntersuchung und Zuhülfenahme der Anamnese vermögen hier nur bis zu einem gewissen Grade unterstützend einzutreten.

Infectionen. — In Bezug auf wenige Krankheitsgruppen hat die Methode, vollständige Sectionen zu machen, eine grössere Umwandlung der medicinischen Anschauungen erzeugt, als bei den acute-

---

[1]) Lit.-Verz. No. 48, p. 7.

sten und verderblichsten Infectionskrankheiten. Als es noch galt, die „Sedes morbi“ an dem dafür in Aussicht genommenen Organ oder Körpertheil zu demonstriren, waren es häufig gerade diese, die Pocken-, Sepsis-, Cholera-, Pest-Todesfälle, bei denen das aprioristisch construirte Substrat einer durch Vorurtheile missleiteten, überwiegend nur makroskopirenden Leichenuntersuchung schlechthin unauffindlich blieb. Es etablirte sich die Lehre von dem Shock durch „Infectio acutissima“, und es entstand die Behauptung, dass bei einer solchen — und zwar neben den schon genannten Krankheiten auch beim Typhus und bei den „syncopalen“ Malariaformen — anatomische Läsionen gar nicht Zeit hätten sich auszubilden, dass solche erkennbaren Veränderungen vielmehr lediglich den Fällen mit langsamer und milderer Infection zugehörten. Gegen diese Auffassungen im Allgemeinen anzukämpfen, darf glücklicherweise schon heute als ein Anachronismus gelten; aber das Eingeständniss zu machen, dass wir auch noch jetzt bei den in Rede stehenden Gelegenheiten nach einer Causa sufficiens oft vergeblich suchen, kann uns an dieser Stelle nicht erspart werden. Nicht nur fehlen uns für feinere Vergleiche „normaler“ und „nicht normaler“, aber eben nicht grob veränderter lebenswichtiger Organe vielfach die Grundlagen, sondern noch viel mehr liegen die Methoden zum Nachweise der die Infectionen bedingenden Materien in den ersten Anfängen fest. Spricht also heute wol kaum noch Jemand vom „Shock bei Pocken, bei Typhus und Cholera“, so genügt doch für viele plötzliche Todesfälle im Beginn des Scharlach und in der Reconvalescenz von Diphtherie das bei den bezüglichen Obductionen Aufgefundene unserem Erklärungsbedürfniss keineswegs. — Es leuchtet ein, dass auch noch bei anscheinend klarliegendem Befunde einer acuten Infectionskrankheit Misslichkeiten für die forensische Beurtheilung entstehen müssen, wenn verbrecherische Mitwirkungen Dritter einen Befund erzeugen können, der mit dem einer gerade epidemisirenden Krankheit eine grosse Aehnlichkeit hat, wie Virchow dies für die Arsenikvergiftung und die Cholera nachwies. Doch liegt es ausser unserem Thema, alle ähnlichen, einen shockartigen Ausgang zeigenden Combinationen zu erschöpfen, und nur hinsichtlich der plötzlichen Collapse im Verlauf der Diphtherie glauben wir der jüngst gegebenen Aufschlüsse hier Erwähnung thun zu sollen.

Hier schien es des Zugeständnisses an ein „Non liquet“ oder an den Shock um so mehr zu bedürfen, als auch die Hinweise auf Vaguslähmungen einen materiellen Anhalt nicht bieten können, und als die

bisherigen Errungenschaften der parasitären oder Pilztheorien für die Diphtherien dazu wenig im Stande schienen. Klebs kennt nun aber nach neuerer Mittheilung nicht nur die zur Erklärung der Diphtheriezufälle herangezogenen eigenartigen Herzverfettungen und die von Früheren beschriebenen sichtbaren Rückbildungs- und Regenerationsvorgänge an den Nerven, sondern auch einen von ihm genauer beschriebenen „mykotischen Lungencollaps", dem er die Bedeutung einer nachweisbaren anatomischen Grundlage beilegt [1]). Inwieweit diesen noch wenig bestätigten Anweisungen auch vom forensischen Standpunkte ein differentialdiagnostischer Werth wird zugeschrieben werden können, stellen wir einstweilen als offene Frage hin.

D. Der neuroparalytische Tod bei Erstickungsvorgängen.

a) Erhängen und Erwürgen. — Bei den Sectionen der nicht durch Flüssigkeit Erstickten findet sich so häufig eine starke Blutanfüllung der Lungen (und — wie man irrthümlich annahm — auch des Gehirns) vor, dass man diesen Befunden, denen man als Lungen- und Gehirn-Blutschlag ohnehin eine ganz besondere Wichtigkeit, ja eine überwiegende Selbständigkeit zuzuerkennen geneigt war, auch einen wesentlichen Antheil beim Zustandekommen des Erstickungstodes nicht vorenthalten zu sollen glaubte. Als die Erkenntniss, dass beim Ersticken der Mangel athembarer Luft, die ausbleibende Arterialisirung des Blutes, also der Sauerstoffmangel, resp. der Kohlensäureüberschuss im Blute als eigentliche Ursache der Lähmung der Respirations- und Circulationscentren zu gelten habe, durch immer beweiskräftigere Experimente begründet wurde, arrangirte man unter dem Vortritt Casper's das Verhältniss so, dass man jenem Sachverhalte nothgedrungen die Bedeutung der primären, aber entfernteren Ursache, dem Hirn- und Lungen-Blutschlage aber die Rolle der näheren oder letzten Todesursache zuerkannte.

Wo nun die Blutanhäufung in der Thorax- und Schädelhöhle, wie es hinsichtlich der letzteren oft genug der Fall war, nicht gefunden werden konnte, kam man mit der Causa proxima in nicht geringe Verlegenheit und musste sich aus Consequenz zur Annahme eines der Blutveränderung unmittelbar folgenden und die Ausbildung der klassischen Blutanhäufung verhindernden Nervenschlages, der von Casper für diesen Zusammenhang *κατ' ἐξοχήν* so benannten „Neuroparalyse"

[1]) Klebs, Lit.-Verz. No. 50. p. 170.

entschliessen. Hätte hiermit nur ausgedrückt sein sollen, dass durch die Veränderung der Blutbeschaffenheit eine Lähmung der nervösen Centra herbeigeführt wird, so hätte es sich bei dieser „Neuroparalyse der Erstickung“ um nichts mehr gehandelt, als um einen harmlosen Pleonasmus. Die schematische Ausbildung der gerichtsärztlichen Zeichenlehre nach französischen Mustern bedurfte jedoch des neuroparalytischen Todes in viel weitergreifender Weise und hat die Klarstellung dieser Verhältnisse sehr erschwert.

Mit grosser Regelmässigkeit finden sich bei Erstickten folgende greifbare Symptome vor: eine dunkle Färbung und durchweg flüssige Beschaffenheit des Blutes, wie wir beide Eigenschaften als durch den Abschluss des atmosphärischen Sauerstoffes vom Blute direkt bedingt ansehen; demnächst eine eigenthümliche Vertheilung und stellenweise Anhäufung des so beschaffenen Blutes in den verschiedenen Körperregionen. Nach einer Zusammenstellung von 71 Erstickungsfällen zeigte sich entschieden vermehrter Blutgehalt:

im Herzen und den grossen Gefässen	in	91,4	pCt.,
in den Lungen	-	94,3	-
Injection der Trachealschleimhaut	-	92,9	-
Blutreichthum der Nieren	-	76,0	-
- - Serosa der Genitalien	-	70,0	-
- - Leber	-	64,7	-
- - Sinus durae matris	-	60,5	-
- - Dura mater selbst	-	53,0	-

Zunächst zeigte sich dann die Serosa des Dünndarms mit 40,8, — die Schleimhäute der Lippen bei 39,5, — der Conjunctiven bei 31 pCt. blutreich. Nun erst folgt die Injection der Kehlkopfschleimhaut bei 28,1 pCt. und schliesslich vermehrter Blutreichthum der Pia mater bei 26,7 pCt., der Milz bei 21,1 und des Gehirns bei 19,7 pCt. der beobachteten Fälle [1]).

Skrzeczka, dem wir diese Zusammenstellung verdanken, hat nicht verfehlt, den 5,7 pCt., bei welchen der vermehrte Blutgehalt der Lungen nicht vorhanden war, seine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, und gelangte zu der Anschauung, dass diese Organe dann mehr oder weniger blutarm angetroffen wurden, wenn im Moment der Erstickung der positive Respirationsdruck den negativen überwogen hatte. „Dieser Fall ist selten, kommt aber regelmässig vor, wo die

[1]) Lit.-Verz. No. 53, p. 236.

Erstickung durch Verschluss der Athemwege im Augenblick der tiefsten Inspiration erfolgte“ [1]). Auch diese Erklärung erscheint vielleicht auf den ersten Blick angreifbar durch jene Bedenken, welche man sich immer hinsichtlich der Urtheile aus dem cadaverösen Blutgehalt in Erinnerung zu halten hat: eine postmortale Blutanhäufung kann nichts über ihr Wesen als bei Lebzeiten entstandene Blutstauung oder als erst im Leichnam auf rein mechanischem Wege erzeugte aussagen. Bei alledem wird indess eine auf unbeanstandete Experimente gegründete Erklärung so seltener Ausnahmen für die Verhältnisse in den Lungen wol ihren Werth behalten.

Weit weniger bedürfen einer solchen Erklärung die procentarischen Gegensätze für die Blutvertheilungsverhältnisse des Schädelinhaltes. Denn selbst die Ueberfüllung der Hirnhautsinus fehlt fast ebenso häufig, wie sie vorhanden ist, und bei einer Blutfülle des Gehirns selbst in nur 19,7 pCt. der Fälle würde Casper heute die „Neuroparalyse“ (und dann doch wol in dem Sinne einer durch die Qualität des Blutes erzeugten) als Regel, den „Gehirnblutschlag“ aber sicher als Ausnahme anerkennen müssen.

So dürfte man zur Zeit in der That einerseits den Worten Skrzeczka's beipflichten, zu welchen Casper im Jahre 1863 ein Fragezeichen setzte: „Das Fehlen der Lungenhyperämie in (einigen) Leichen Erstickter führte zur fälschlichen Annahme des neuroparalytischen Erstickungstodes“ [2]); — auf der anderen Seite aber auch die von Falk [3]) hierzu vorgeschlagene Ergänzung acceptiren: „Der häufige Befund der Lungenhyperämie verleitete zur irrigen Annahme des Erstickungstodes durch Lungen- und Hirnhyperämie.“ —

Mit ganz besonderer Regelmässigkeit kommen die soeben für die Erklärung des Erstickungstodes geltend gemachten Befunde beim Tode durch Strangulation vor. Das Herz und die grossen Venenstämme der Brust und des Unterleibes werden ebenso wie die Lungen mit wenigen Ausnahmen sehr blutreich gefunden, ebenso die Nieren. Ausserdem aber wird beim Erhängungs- und Erdrosselungstode Blutanhäufung am Kopf in grosser Häufigkeit constatirt, und zwar in der Vertheilung, dass sie schon an den weichen Schädelbedeckungen oft, annähernd immer aber an der harten Hirnhaut hervortritt. Lippen,

---

[1]) Lit.-Verz. No. 52, p. 69.

[2]) Ebendaselbst p. 70.

[3]) Lit.-Verz. No. 62, p. 60.

Conjunctiven, die Haut am Halse sind gleichfalls viel häufiger blutreich als bei den anderen Arten des Erstickungstodes. Das Gehirn selbst und die Pia mater treten aber auch hier auf den Antheil von 36,3 pCt. an dieser venösen Hyperämie zurück. Nimmt man hierzu den sehr regelmässigen Befund partiellen Emphysems an den Lungen Erhängter, welche der Oberfläche desselben ein ungleiches, gebuckeltes Aussehen giebt; erinnert man sich an die — wenn auch zuweilen zum Zweck der Irreleitung künstlich erzeugten — Fingerzeige, die von der Strangulationsmarke abzuleiten sind, nimmt man aber vor Allem die chemische Verdorbenheit des Blutes durch Abhaltung des Sauerstoffs als mit dem Weiterleben unvereinbar an, so begreift es sich, dass ein Mangel an entscheidenden forensischen Zeichen bei den Erstickungen ohne Flüssigkeit relativ seltener beklagt wurde, und dass die Supposition des neuroparalytischen Todes, wenn auch als unvermeidlich angesehen, doch bei ihm weniger oft behauptet und weit weniger hartnäckig vertheidigt wurde, als bei dem

b) Ertrinken. — Von Laien hört man zunächst nicht selten die Ansicht aussprechen, dass ein in's Wasser gelangter Mensch hier vom Schlage getroffen und daran ungewöhnlich schnell verstorben sei. Wenn z. B. anerkannt tüchtige Schwimmer in wenig tiefes Wasser gerathen, untergehen und, sei es nach nochmaligem Auftauchen, sei es sofort und ohne noch einmal lebend gesehen zu werden, ihr Leben einbüssten; wenn ein Verunglückter nach wenigen Minuten dem Wasser entrissen werden und doch nicht wieder belebt werden konnte, — so scheint es selbst physiologisch zulässig, an einen schnelleren Prozess, als man sich gemeinhin die todtbringende Sauerstoffverminderung des Blutes denkt, zu appelliren. Wir haben aber gar keine Anhaltspunkte dafür, in welchem Zustande der mehr oder weniger unvollständigen Arterialisirung sich das Blut des in's Wasser Gelangenden gerade befindet. Diesen Umstand aus den Augen lassend, die charakteristischen Merkmale des Erstickungsblutes für zu gering ansehend, mit einem bestimmten Vorurtheil über die Vertheilung des Blutes operirend — konnte man sehr wol, wenn die letztere nicht dem Schema entsprach, mit Casper zu einer vierfachen Todesart beim Ertrinken kommen; man liess die Ertrunkenen gestorben sein: durch Hirnhyperämie, durch Hyperämie der Brustorgane, durch Hirnapoplexie und Lungenapoplexie vereint, und wenn die Voraussetzungen sich an keiner von beiden Gefässprovinzen verwirklicht zeigten, an Neuroparalyse.

Zur Lösung der entstandenen Schwierigkeit sind von den so zahlreichen Forschern, welche sich mit diesem Thema beschäftigt haben, verschiedene Wege gewählt worden. So suchten die Einen auf experimentellem Wege der successiven Entstehung, resp. der Reihenfolge der sich an unter Flüssigkeiten gebrachten Thieren darstellenden Athmungsunterdrückung und abnormen Athmung näher zu treten, so P. Bert, Löffler, Maschka, Bergeron und Montano, F. Falk, E. Hofmann; Andere wie Cerardini, Liman untersuchten speciell die Vorgänge des Eindringens der Flüssigkeit in die natürlichen Oeffnungen; noch Andere unternahmen kritische Revisionen der dem Ertrunkenen als solchen zugehörigen Leichenbefunde, so Mücke, Kanzler, Casper, Blumenstok, — nicht zu gedenken vieler älterer Autoren, welche über die Zusammenhänge blos speculirten. —

Die uns jedenfalls in hervorragender Weise interessirende Leichendiagnostik des Ertrinkungstodes umfasst 1) Befunde, die allen Arten des Erstickungstodes zukommen, — 2) Befunde, die durch das Ersticken in Flüssigkeiten besonders bedingt werden, — 3) Befunde, die lediglich Folgen des Aufenthaltes in der betreffenden Flüssigkeit sind. Für die erste Gruppe dürfen wir uns auf das S. 48 Auseinandergesetzte beziehen; für die dritte, da wir nicht speciell über den Ertrinkungstod zu schreiben haben, auf eine blosse Erinnerung an die Kälte der Wasserleichen, die Auswässerungs- und Quellungserscheinungen an der Epidermis, an die Fäulnisserscheinungen und die Zerstörungen durch Maceration beschränken.

Hinsichtlich des Punktes 2 nun kennen wir nur einen Befund, der richtig und mit Vorsicht verwerthet als ein dem Ertrinkungstode specifisch zukommender angesehen werden kann: den Nachweis eingedrungener Ertränkungsflüssigkeit in den Luftwegen, im Magen und beziehungsweise auch in den Paukenhöhlen. Da aber die terminalen, d. h. dem Tode nicht lange vorausgehenden Athembewegungen es sind, welche die Aspiration der Flüssigkeit in die Luftwege in ergiebigerem Masse zur Folge haben, da auch der Schluckmechanismus durch den Willen verschiedener Individuen verschieden lange ausser Thätigkeit gehalten werden kann, begreift es sich, dass unter den meisten Umständen beträchtliche Mengen der umgebenden Flüssigkeit in den Lungen und im Magen vorgefunden werden müssten. Werden aber kleinere Mengen anscheinend fremdartiger Flüssigkeit daselbst nun wirklich gefunden, so entsteht für thatsächlich heterogene Fluida (Abtrittsflüssigkeiten, Meconium enthaltendes Fruchtwasser etc.)

nur die Complication, ob dieselben in so kleinen Mengen nicht künstlich hineinprakticirt sein können, — eine Frage, mit welcher sich besonders eingehend Liman beschäftigt hat[1]). Handelt es sich indess, wie doch gewöhnlich, um Wasser, so dürfte es kleinen Mengen gegenüber wol kaum ein Mittel geben, dieselben von serösen Absonderungen zu unterscheiden. — Im Kehlkopf und in der Luftröhre findet sich eingedrungenes Wasser entweder als nicht ganz klare Flüssigkeit, die namentlich beim Druck auf die Lungen aus der Tiefe heraufsteigt, oder als weisslicher oder schwachröthlicher Schaum von feinblasiger Beschaffenheit, der nur, wenn in einigermassen bedeutenderer Menge vorfindlich, ein bemerkenswerthes Zeichen bildet.

Die Lungen bieten das Bild exquisit ödematöser Lungen dar; sie fallen nach Eröffnung des Thorax nicht oder doch in kaum bemerkbarer Weise zusammen, erscheinen wie gedunsen oder aufgeblasen (Hypervolumen der Lungen, ballonnirte Lungen), was davon herrührt, dass die Lungenluft wegen des Abschlusses der Bronchialausgänge durch Flüssigkeit nicht entweichen konnte. Sie fühlen sich in den hinteren Partieen teigig an und entleeren auf der Schnittfläche reichliches schaumiges Serum.

Die Mengen an Ertränkungsflüssigkeit, welche der in's Wasser Gerathene meistens schon in den ersten Stadien der Dyspnoë durch Schlingbewegungen in seinen Magen befördert, variiren so sehr, dass man den Magen zuweilen von Wasser schwappend, zuweilen mit kaum erkennbaren Mengen von Flüssigkeit gefüllt vorfindet. Obgleich anderweitiger Inhalt — besonders Speiseinhalt — ihre Resultate sehr beeinträchtigen oder ganz unbrauchbar machen kann, ist doch auch bei Flüssigkeiten, welche gewöhnlich als specifische nicht bezeichnet werden, jedesmal die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen. Eine Ausnahme bilden die Fälle, bei deren Section der Ertrinkungstod nach und nach unwahrscheinlicher wird. Beruhigte nach früherer Anschauung der Obducent sich hier beim Shock, so hat er nach neuerer an Vergiftung zu denken, und den Magen, den Vorschriften des Regulativs entsprechend, unterbunden und in toto aus der Leiche des angeblich Ertrunkenen zu entfernen.

Die gewiss durch die Erfahrung zu begründende Vermuthung, dass ein anscheinend neuroparalysirter, d. h. eines grossen Theiles der im gemeinen Verlaufe des Herganges sich entwickelnden Spuren ent-

---

[1]) Lit.-Verz. No. 61.

behrender, im Wasser gefundener Leichnam zu Giftuntersuchungen anregen muss, liefert jedoch nicht die einzige der nothwendig zu erwägenden Complicationen. Auf der einen Seite drängt sich die Bevorzugung des Ertrinkungstodes durch Selbstmörder in den Vordergrund, auf der anderen leiten die zahlreichen Verletzungen, Kampfspuren etc., welche Ertränkte nebenbei haben können, oder auch die Beschädigungen, denen Wasserleichen so vielfach ausgesetzt sind, die Aufmerksamkeit ab. Die Abweisung, resp. Zulassung der neuroparalytischen Todesart bei aus dem Wasser Gezogenen ist aus diesen Gründen noch heute eine der verwickeltsten forensischen Aufgaben.

Wir wagen die vorkommenden Möglichkeiten je nach der Sicherheit des Urtheils, welches die gerichtsärztliche Forschung über die Todesart der im Wasser todt Aufgefundenen gewinnen kann, in vier Gruppen einzutheilen:

1. Ein sicheres Urtheil über den Ertrinkungstod wird geäussert werden können, wenn

α) der Sectionsbefund neben der durchgehend dunklen und flüssigen Beschaffenheit des Blutes und der Anhäufung desselben in den grossen Venen und in einer Reihe innerer Organe reichliche Ertränkungsflüssigkeit im Magen und in den Luftwegen, sowie das charakteristische Hypervolumen der Lungen nachweist, und zwar besonders dann,

wenn gar keine sonstigen pathologischen Veränderungen oder Verletzungen auffindbar sind.

Aber auch noch dann, wenn

nur solche Veränderungen sich finden, die sichtlich durch Fortbewegung und Aufenthalt im oder durch das Herausziehen aus dem Wasser entstanden sind; — oder

nur solche Verletzungen, die den begleitenden Umständen nach durch den Sturz in's Wasser erklärt werden müssen.

β) Nach gegensätzlicher Richtung ist ein sicheres Urtheil abzugeben, wenn neben einer durch Krankheitsprozesse oder durch Verletzung bewirkten Zerstörung lebenswichtiger Organe oder neben einem den Tod erklärenden Vergiftungsbefunde sich gar keines der oberen namhaft gemachten Zeichen des Ertrinkungstodes an einer Wasserleiche vorfindet.

2. Dagegen ist ohne Kenntniss der Vorvorgänge das Urtheil auf die einfache Angabe: „Denatus hat seinen Tod im Wasser gefunden“, —

mit Vermeidung jedes Eingehens auf das „Wie“ dieser Todesart zu beschränken, wenn neben allen Ertrinkungssymptomen

α) Zeichen bedeutender innerer Krankheiten besonders neueren Datums gefunden werden, oder

β) Verletzungen, die nach allgemeinem Urtheil den Tod zur Folge haben, — oder

γ) geringere Verletzungen, die aber auf eine Misshandlung, einen Mordversuch oder auf einen Kampf hindeuten, gefunden werden, oder wenn

δ) der Verdacht auf Vergiftung nicht ausgeschlossen werden kann.

3. Selbst ein Urtheil darüber, ob der aus dem Wasser Gezogene in demselben seinen Tod gefunden habe, muss bei Abgabe des vorläufigen Gutachtens und ohne Kenntniss vorangegangener Ereignisse zurückgehalten werden, wenn sich neben den soeben unter *α*—*δ* namhaft gemachten Befunden entweder nur eine dunkle und flüssige Beschaffenheit des Blutes nebst unregelmässiger Anhäufung desselben (Erstickungszeichen) oder nur geringe Mengen der vorgeblichen Ertränkungsflüssigkeit in den ersten Verdauungs- und Luftwegen (Zeichen des Aufenthaltes in jener Flüssigkeit) vorfinden lassen.

4. Endlich muss es dem blossen Sectionsbefunde gegenüber als unausführbar bezeichnet werden, vom gerichtsärztlichen Standpunkte die von Jemandem aufgestellte Annahme eines Nervenschlages zu widerlegen, wenn an einem im Wasser aufgefundenen Individuum sich weder dunkle und flüssige Beschaffenheit des Blutes oder venöse Anhäufungen desselben, noch reichlichere Ertränkungsflüssigkeit in einem der zugänglichen Körperräume, noch ballonirte Beschaffenheit der Lungen, — aber auch keine Spuren von Krankheiten, keine Verletzungen, keine Spuren oder Reste irgend eines Giftes, sondern nur durch den Aufenthalt etc. im Wasser bedingte Veränderungen auffinden lassen. —

Wir haben noch mit einem Worte dem Verdacht zu begegnen, als seien die Aufschlüsse, welche man bei plötzlichen Todesfällen durch das Auffinden geplatzter innerer Aneurysmen oder durch Veränderungen am Herzen: endokarditische, myokarditische, Klappenfehler, Wheakened heart und Cor adiposum, erhalten hat, uns durch einen Flüchtigkeitsfehler entgangen. Dass der oft so gänzlich unerwartete Tod in solchen Fällen der, nicht durch eine Section unter-

stützten klinischen Auffassung oft schwere Verlegenheiten bereitet hat und bereiten wird, ist sicher. Auch dass Gerichtsärzte verschiedener Auffassung sein können über die Dignität des Befundes, leugnen wir ebenso wenig ab, als dass es zu einer guten Präparation und einer absolut brauchbaren Beschreibung der erwähnten Befunde einer gewissen individuellen Ausbildung und Geschicklichkeit bedarf. Dafür aber, dass den Shock eliminirende Befunde von solcher Greifbarkeit überhaupt in den Protokollen erwähnt werden, ist durch die einfachen Vorschriften des Regulativs gesorgt. Ihrer in einer auf den Fortschritt der forensischen Diagnostik gerichteten Erörterung noch in besonders ausführlicher Weise zu gedenken, erschien daher nicht angezeigt.

Die Ergebnisse der vorstehenden Untersuchung lassen sich zusammenfassen wie folgt:

I. Das Wesen der als Neuroparalyse, Nervenschlag, Shock etc. bezeichneten Todesart wird weder durch die sonstigen Synonyma oder umschreibenden Definitionen, noch durch die bis jetzt gewonnenen physiologischen Anschauungen über die Hirnerschütterung, die Reflexhemmungen und -Lähmungen, den Einfluss der Abkühlung oder durch den Vergleich mit den vasomotorischen Effecten des Klopfversuches (reflectorische Herzlähmung) erklärt.

II. Dagegen hat die Gewinnung eines zuverlässigen Materials zur Bereicherung der pathologisch-anatomischen Differentialdiagnostik allmälig eine bedeutende Einschränkung des früher den neuroparalytischen Todesarten zugestandenen Gebietes bewirkt, und zwar sowohl in Bezug auf den traumatischen Shock, als in Bezug auf den plötzlichen Tod nach heftigen Temperatureinflüssen, Intoxicationen, Infectionen und Erstickungsvorgängen.

III. Nach blosser Erhebung des Obductionsbefundes bleibt trotzdem eine grosse Reihe forensischer Fälle noch dunkel genug, um ein Urtheil über Zulassung oder Zurückweisung des neuroparalytischen Todes nur unter sorgfältiger Zuhülfenahme der anamnestischen Daten zu ermöglichen.

Literatur.[1])

Allgemeines und Physiologisches.

1) Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberg. p. 707, 730. — 2) Casper, Ueber gerichtliche Obductionen. Vierteljahrsschrift für gerichtliche und öffentliche Medicin.[2]) Bd. XXV. 1864. p. 27. — 3) Hofmann, E. (Wien), Die forensisch wichtigsten Leichenerscheinungen. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen.[3]) Bd. XXIV.—XXVI. 1876. 1877. 1.—2. H. — 4) Virchow, Die pathologische Anatomie und die gerichtliche Medicin. Deutsche Klinik 1859. Abgedruckt in: „Gesammelte Abhandlungen zur öffentl. Medicin und Seuchenlehre.“ Bd. II. p. 553. — 5) F. Goltz (Strassburg), Vagus und Herz. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin[4]). Bd. XXVI. p. 1. — 6) F. Goltz, Ueber den Tonus der Gefässe und seine Bedeutung für die Blutbewegung. Virch. Arch. Bd. XXIX. p. 394. — 7) H. Fischer (Breslau), Ueber die Commotio cerebri. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge,[5]) No. 27. — 8) Blumenstok, „Gehirnerschütterung“, Artikel in Eulenburg's Realencyklopädie der gesammten Heilkunde, Bd. V. p. 589. — 9) Feinberg, Ueber Reflexlähmungen. Berliner klinische Wochenschrift, 1871. No. 41—45. — 10) Virchow, Verkalkung abgestorbener Gehirnzellen. Virch. Arch. Bd. L. p. 304. — 11) Kohts, O., Ueber den Einfluss des Schreckens beim Bombardement von Strassburg auf die Entstehung von Krankheiten. Berl. klin. Woch. 1873. No. 24—27. — 12) F. Falk, Aus der Gerichtspraxis; Fall von Herzlähmung bei Beischlaf. Friedreich's Blätter, 1875. H. 3. — 13) Walther, (Dorpat), Zur Lehre von den Gesetzen und Erscheinungen der Abkühlung des thierischen Körpers. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, (Original-Mittheilung), 1866. p. 257. — 14) G. Wegner (Stettin), Chirurgische Bemerkungen über die Peritonealhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotomie. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XX. p. 51.

Traumatischer Shock und Zugehöriges.

15) A. Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie. 8. Aufl. Bd. I. p. 703—705. — 16) Furneaux Jordan, On shock after surgical operations and injuries. British medical Journal, 1867. p. 73, 136, 164, 192, 219, 257, 281. — 17) H. Fischer, Ueber den Shok. (sic!) Klin. Vortr. No. 10. — 18) Lister, Railway spine. Brit. med. Journ. Novbr. 13. — 19) H. Fischer, Shok bei

---

[1]) Die vom Verfasser durchgesehenen bezüglichen Abschnitte älterer chirurgischer und gerichtsärztlicher Lehrbucher und die ihm zugänglich gewesenen, nicht verwerthbaren, rein klinischen Mittheilungen englischer und amerikanischer Zeitschriften sind in dieses Verzeichniss nicht aufgenommen.

[2]) Abkürzung: Casp. VJS.

[3]) Abkürzung: Eulenb. VJS.

[4]) Abkürzung: Virch. Arch.

[5]) Abkürzung: Klin. Vortr.

der Operation eines Sarkoms des Unterkiefers. Berl. klin. Woch. 1871. No. 24. — 20) F. Falk, Zur Lehre vom Shok. (sic!) Berl. klin. Woch. 1875. No. 8. p. 104. — 21) Redard, De l'abaissement de température dans les grands traumatismes par armes à feu. Archives générales de médecine, 1872. Janv. — 22) Blum, Albert, Du shock traumatique. Ebendas. 1876. Janv. p. 5—26. — 23) v. Nussbaum, Ueber den Shok (sic!) grosser Verletzungen und Operationen nebst Mittheilungen über Ovariotomie. Bayr. ärztl. Intelligenzblatt, 1877. No. 11. p. 289. — 24) Hunter, On treatment of shock. Philadelphia medical Record, 1879. Febr. 15. — 25) Maschka, Gerichtsärztliche Mittheilung; Stoss in die Magengegend, plötzlicher Tod. Eulenb. VJS. Bd. XXX. 1879. April. p. 231. — 26) Seifriz, P., Ein Beitrag zur Kenntniss von Railway spine. Dissertation. Berlin, 1880. — 27) Schneider, M., Der Shock insbesondere nach Exarticulatio femoris. Dissertation. Berlin, 1880. — 28) F. Busch, Ueber Fettembolie. Virch. Arch. Bd. XXXV. p. 321. — 29) Büttner, A., Ueber Thrombose und Embolie. Dissertation. Berlin, 1873. — 30) P. Gueterbock, Ueber Todesfälle durch Embolien, nach anscheinend leichten Verletzungen. Eulenb. VJS. 1875. April. — 31) F. Winckel (Dresden), Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes. Berlin, 1866. p. 284—288. — 32) E. Hofmann, „Blitzschlag", Artikel in Eulenburg's Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Bd. II. p. 287. — 33) H. Nothnagel, Zur Lehre von den Wirkungen des Blitzes auf den thierischen Körper. Virch. Arch. LXXX. p. 327.

Nervenschlag bei heftigen Temperatureinwirkungen.

34) Höche, Der Tod durch Erfrieren und seine Erklärung. Casp. VJS. IX. 1868. p. 44. — 35) Ogston, Leichenbefund nach dem Erfrierungstode. Eulenb. VJS. I. p. 149. — 36) Pouchet, Experiments of congelation. Referat in Medical times and gazette, 1865. II. p. 606. — 37) Wertheim, Ueber Erfrierung. Wiener medicinische Wochenschrift, 1870. No. 19—23. — 38) E. Hofmann, „Erfrieren". Artikel in Eulenburg's Realencyklopädie der ges. Heilk. Bd. V. p. 51. — 39) E. Ponfick, Ueber Verbrennung. Tageblatt der L. (Münchener) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, p. 259. — 40) Lesser (Leipzig), Ueber die Todesursachen nach Verbrennungen. Virch. Arch. LXXIX. p. 248. — 41) Ponfick c/a Lesser, Ueber die Todesursachen nach Verbrennungen. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1880, No. 11, 13, 15. — 42) Jastrowitz, Ueber den Tod durch Verbrennung vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Eulenb. VJS. 1880. Jan. p. 1. — 43) Speck, Tod durch mässig erhöhte Temperatur. Eulenb. VJS. 1874. 2. H. — 44) R. Leu, Ueber Ursachen und Wesen des Hitzschlages. Dissertation. Berlin, 1878.

Nervenschlag bei Intoxicationen und Infectionen.

45) Husemann, „Blausäure". Artikel in Eulenburg's Realencyklopädie der ges. Heilk. Bd. II. p. 227. — 46) E. Wegner, Die Wirkungen der Blausäure. Dissertation. Berlin, 1880. — 47) W. Koch (Dorpat), Ueber das Chloroform und seine Anwendung in der Chirurgie. Klin. Vortr. No. 80. — 48) J. Gading, Ueber den Chloroformtod, seine Ursachen und Leichenerscheinungen. Dissertation. Berlin, 1879. — 49) Henoch, Plötzliche Todesfälle nach Diphtherie. Berl. klin. Woch. 1873. No. 18. p. 213. — 50) Klebs, „Diphtheritis",

Artikel in Eulenburg's Realencyklopädie der ges. Heilk. — 51) P. Guttmann. Zur Kenntniss der Vaguslähmung beim Menschen. Virch. Arch. Bd. LIX, Separatabdruck.

Neuroparalyse bei verschiedenen Erstickungsarten.

52) C. Skrzeczka, Ueber die Lungenhyperämie bei Erstickten. Casp. VJS. Bd. XXIV. (1863) p. 25. — 53) C. Skrzeczka, Zur Lehre vom Erstickungstode. Eulenb. VJS. VIII. p. 187. — 54) Rheder, Ueber die subpleuralen Ekchymosen beim Erstickungstode. Eulenb. VJS. Bd. XXXII. H. 2. p. 236. — 55) Maschka, Gerichtsärztliche Mittheilungen; Natürlicher Tod oder Mord durch Erstickung. Eulenb. VJS. Bd. XXXIII. H. 2. p. 209. — 56) R. Rehmann, Erdrosselt. Eulenb. VJS. Bd. XXXIV. H. 1. p. 35.

57) Löffler, Der Tod durch Ertrinken. Henke's Vierteljahrsschrift für die Staatsarzneikunde, 1844. Bd. XXVII. p. 1—50. — 58) Kanzler, Der Tod durch Ertrinken. Casp. VJS. 1862. Bd. XXI. p. 193. — 59) Mücke, Zur Physiologie des Ertrinkungstodes. Deutsche Klinik, 1863. No. 25—26. — 60) Simeons, Beitrag zur Entscheidung der Frage, ob Menschen, die todt im Wasser gefunden wurden, in demselben und durch dasselbe ihren Tod gefunden haben. Casp. VJS. Bd. III. (1853) p. 289. — 61) Liman, Ertrinkungsflüssigkeit in Luftwegen und Magen als Kriterium des Ertrinkungstodes. Casp. VJS. Bd. XXI. (1862) p. 193. — 62) F. Falk, Ueber den Tod im Wasser. Virch. Arch. Bd. XLVII. p. 39 — Fortsetzung p. 256. — 63) Perl, Zur Casuistik des Ertrinkungstodes. Eulenb. VJS. XXVI. H. 2. p. 281. — 64) Kratter, Mittheilungen aus dem Institut für Staatsarzneikunde in Graz. Friedreich's Blätter, 1877. No. 1. — 65) E. Hofmann, „Ertrinken". Artikel in Eulenburg's Realencyklopädie der ges. Heilk. Bd. V. p. 85.

5.

War der Arbeiter M. in Folge der erlittenen Kopfverletzung gestorben?

Mit dem Superarbitrium des Medicinal-Collegiums zu D.

mitgetheilt vom

Sanitätsrath Dr. **Merner,**
Königl. Kreis-Physikus in preuss. Stargard.

Geschichtserzählung.

Am 25. Juni c. Abends 10 Uhr trat der Arbeiter M. auf dem Gute W. zu dem im Hausflur des Gutsgebäudes sitzenden Mädchen B. G., eine Unterhaltung anknüpfend. Diese wie das gleichzeitige Bellen des Hundes des M. störten den in der Nähe jenes Hausflurs wohnenden Wirth B., der dem M. Ruhe gebot. Darauf entspann sich

ein scharfer Wortwechsel zwischen Beiden, in dem Worte wie „Lausangel“, „Esel“ gegenseitig fiel.

Der B. holte, aufgeregt, aus seinem Zimmer einen Stock mit einer eisernen Schaufel am unteren Ende desselben, von der Dicke eines $^1/_2$—1 Zoll, lief dem inzwischen von dem Orte des Zankes 75 Schritt entfernten M. nach, hieb mit jenem Instrumente auf den Letzteren ein. Der Stock zersprang in zwei Stücke, die der B. hinterher verbrannt hat.

M. hat darauf sich hingesetzt, ist mit Blut bedeckt umgefallen, besinnungslos geworden und erst zu sich gekommen, als B. Jenem Wasser über den Kopf gegossen hat.

Gegen 11 Uhr Nachts kam die inzwischen von einer Besuchsreise heimkehrende Gutsherrin zurück, welcher der M. das ihm zugefügte Leid klagte. Sofort wurde er auf deren Veranlassung zu Wagen nach dem zunächst wohnenden Arzte Dr. P. gesandt, der den Verwundeten verband, die Wunde selbst aber als eine leichte Verletzung erkannte.

Am 26. Juni c. hat der Verletzte zu Bett gelegen, über seine schmerzhafte Kopfwunde Klage führend. Am 27. Juni c. hat er das Bett verlassen und bereits am 28. desselben Monats Gartenarbeiten verrichtet, noch immer über Schmerzen in der Kopfwunde klagend.

Auch am 29. Juni c. war der M. früh aufgestanden, in den Garten zur Arbeit gegangen, und um $^1/_2$7 Uhr früh dort plötzlich umgefallen, um nicht mehr aufzustehen. Er war zur Stelle eine Leiche.

Die hierauf verfügte gerichtliche Section ergab folgende Hauptresultate.

A. Aeussere Besichtigung.

1) Der männliche, monströs aufgetriebene Leichnam hat eine Länge von 158 Ctm.; derselbe ist bis auf die unteren Extremitäten grünfaul, sowohl an seiner vorderen als hinteren Fläche. Das Alter des Mannes kann nicht mehr wegen der Monstrosität des grünfaulen Gesichts angegeben werden. — 2) Nur die unteren Extremitäten haben an ihrer Streckseite eine schwach bräunliche Farbe mit dazwischen liegenden, dunkel braunrothen verbreiteten Flecken, die eingeschnitten kein frei angesammeltes Blut im Unterhautzellgewebe offenbaren. An der Beugeseite der unteren Extremitäten befinden sich vielfache Blasen mit violettfarbenem, flüssigem Inhalt. Diese Blasen haben eine Grösse von einem 10 Pfennig- bis zu einem 5 Markstück. Beim Druck der unteren Extremitäten hört man ein Knistern unter der Haut. — 3) Im Uebrigen ist die Farbe des Gesichts, des Halses, des Genicks, des ganzen Rumpfes, der Schultern, der Arme sehr intensiv grünfaul. Die Oberhaut des Brustkastens ist an vielen Stellen blasenartig hervorgetrieben, bei deren Einschneiden stinkendes Gas sich entwickelt; andere hinwiederum enthalten eine violette stinkende Flüssigkeit. Wo

diese Blasen sich nicht zeigen, findet man die Oberhaut gekraust oder abgelöst, in Fetzen herabhängend. Diese der Oberhaut entblössten Stellen haben eine zum Theil schmutzig braune, feuchte, glänzende, zum Theil grüne Farbe. Die ganze Rückenfläche des Rumpfes entbehrt der Oberhaut, die ebenfalls fetzenartig herabhängt; der Grund dieser Stellen ist feucht, grünlich. — 5) Die dunkeln, mit Maden besetzten vollen Haare haben eine Länge von 9 Ctm. — 6) In der Höhe des linken Scheitelbeins sind die Haare in einer Breite von 3 Ctm., in einer Länge von 9 Ctm. abrasirt. In der Mitte dieser Stelle befindet sich eine 4 Ctm. lange, in der Mitte derselben $1^1/_2$ Ctm. klaffende, glattrandige Zusammenhangstrennung der grün aussehenden Kopfhaut, parallel mit der Pfeilnaht verlaufend. Diese Zusammenhangstrennung der Kopfhaut zeigt einen schmutzig braunrothen, feuchten Grund. — 7) Die grüne Stirnhaut ist aufgetrieben, lässt beim Fingerdruck ein knisterndes Geräusch vernehmen. — 8) Die grünen Augenlider sind ballonartig aufgetrieben; beim Schnitt entweicht stinkendes Gas. Augäpfel schmutzig bräunlich, Hornhaut faltig, Regenbogenhaut als solche nicht mehr zu erkennen. Die grüne Nase bildet einen aufgedunsenen Klumpen, der beim Einschnitt ebenfalls ein knisterndes Geräusch vernehmen lässt; aus den Schnittflächen fliesst eine grünlich bräunliche Jauche. — 9) Ebenso verhalten sich die grünfaule Ober- und Unterlippe, die weit von einander wulstig hervorragen. — 11) In den Nasenöffnungen viele Maden. — 12) Die grünen aufgetriebenen Ohrmuscheln stehen weit vom Kopfe weg, sind mit grünen Blasen bedeckt, aus denen eingeschnitten stinkendes Gas sich entleert. Ohröffnungen leer. — 13) Hals ebenfalls grün, monströs aufgetrieben, mit eben solchen Blasen. Knistern unter Fingerdruck. — 14) Brustkorb ebenso. — 15) Die grüne Bauchwand sehr stark aufgetrieben. — 16) Ruthe blasenartig aufgetrieben, so dass sie straff aufsteht. Beim Einschnitt entweicht stinkendes Gas. Der glatte, ballonartig aufgetriebene Hodensack hat die Grösse des Kopfes eines halbjährigen Kindes, der eingeschnitten unter Entweichen von stinkendem Gase zusammenfällt. — 18) Die Haut der Finger ist so gelöst, dass man selbige wie einen Handschuhfinger leicht abziehen kann. — 19) Verletzungen ausser der am Kopfe constatirten sind nicht wahrzunehmen.

B. Innere Besichtigung.

I. Kopfhöhle. 20) Die nach vorn und hinten zurückgeschlagene Kopfhaut ist an der inneren Fläche feucht, schmutzig braun, lässt eine jauchig-braune Flüssigkeit auf ihr erblicken. Blutgefässe als solche nicht mehr zu erkennen. — 22) Der abgenommene Schädeltheil enthält an keiner Stelle desselben eine Verletzung. Die innere Fläche desselben ganz blass, ohne eine Spur eines Blutgefässes. Die Dicke des Schädeldaches beträgt $^1/_2$ Ctm., die Schnittfläche ganz blass. Auch die Beinhaut dieses Schädeltheiles, die sich leicht ablösen lässt, ist unverletzt. — 23) Die äussere wie innere Fläche der harten Hirnhaut ist blass. — 24) Im hinteren Theil des Längsblutleiters eine 1 Theelöffel voll betragende schmierig-schwärzliche Flüssigkeit. — 25) Beim Lösen der harten Hirnhaut fliesst das Gehirn als eine röthlich-graue, breiige Substanz aus. — 26) Die harte Hirnhaut der Schädelgrundfläche ist ganz blass und sehr leicht von der Schädelgrundfläche abzulösen, welche letztere vollständig unverletzt erscheint.

II. Brust- und Bauchhöhle. 27) Aus der eröffneten Bauchhöhle quellen die Gedärme stark hervor unter zischendem Entweichen von überaus stinkendem Gase. Die grünlichen Gedärme sind stark lufthaltig, so dass sie den ganzen Bauchraum bedecken und von der Leber nichts sehen lassen. — 28) Das Zwerchfell steht auf beiden Seiten in der Höhe der 6. Rippe.

a) Brusthöhle. 29) Das Brustbein wird vorschriftsmässig entfernt. Dasselbe zeigt unterhalb des Handgriffs im Mittelstück des Körpers zwischen dem ersten und zweiten Knorpelansatze der entsprechenden Rippe eine runde, ausgehöhlte Vertiefung von 3 Ctm. Länge und Breite und 2 Ctm. Tiefe. Der Grund dieser Vertiefung ist graugrün, rauh anzufühlen.

Die beiden Lungen sind nicht sichtbar, indem sie von dem überaus stark mit einer schwappenden Flüssigkeit angefüllten Herzbeutel vollständig bedeckt sind, dessen äussere wie innere Wand schmutzig bräunlich aussieht. Der aufgeschnittene Herzbeutel lässt 600 Grm. dünnes, schwärzliches Blut, in dem sich schwärzliche geronnene Blutklumpen in der Grösse eines Esslöffels herausschöpfen lassen.

30) Der obere Mittelfellraum enthält ein klumpiges Faserstoffgerinnsel von 10 Ctm. Länge, 6 Ctm. Breite, 5 Ctm. Dicke in einem schmutzig braunrothen Sacke, der bei näherer Untersuchung sich als den zu einem Sack erweiterten Aortenbogen zu erkennen giebt. Nachdem das grauröthliche, ziemlich feste Faserstoffgerinnsel leicht herausgelöst werden konnte, trat der entsprechend ausgedehnte Sack des Aortenbogens zusammengefallen klar zu Tage, aus dem man durch ein 3 Ctm. langes, 1 Ctm. weit klaffendes Loch in der hintern Wand des Herzbeutels in den Herzbeutel selbst hineingelangen konnte. Die Ränder dieses Schlitzes sind unregelmässig. Die Wandungen des Sackes hier sehr dünn, während die des übrigen Sackes kartenblattdick sich zeigen. Der Grund des Sackes selbst ist schmutzig braunroth.

31) Das schmutzig braunrothe, glatte Herz hat eine Länge von 12 Ctm., eine Breite von 11 Ctm., Muskelfleisch welk. Die linken Herzhöhlen leer, die Wandung derselben im Durchmesser 2 Ctm., schmutzig braunroth; die Höhlen des rechten Herzens leer, die Dickenwandung misst 5 Mm., Muskelfleisch schmutzig braunroth.

Aortenmündung so weit, dass man mit 3 Fingern durchgehen kann. Der Eingang in die Pulmonalis so weit, dass man fast auch mit 3 Fingern hineingehen kann.

Die Atrioventricular-Klappen schliessen auf Wassereinguss nicht. Kranzgefässe leer.

32) Die rechte wie linke zusammengefallene, grünschwärzliche Lunge, deren Oberfläche mit haselnussgrossen Luftblasen besetzt ist, lässt aus den Durchschnittsflächen einen schmierigen, grünschwärzlichen Brei bei nur einigermassen ausgeführtem Drucke hervortreten.

33) In jedem der beiden Brustfellsäcke eine dünne, schwärzliche Flüssigkeit von ca. 100 Grm.

37) Halsgefässe leer. — 38) Speiseröhre missfarbig, so weich, dass sie

unter den Fingern zerdrückt werden kann. — 39) Kehlkopf und Luftröhre leer, Schleimhaut schmutzig, tief braunroth.

b) Bauchhöhle. 40) Die schwärzliche Milz ist so matsch, dass beim Einschnitt derselben die Pulpa als ein schmieriger, schwärzlicher Brei erscheint. Sie hat eine Länge von 12 Ctm., eine Breite von 9 Ctm., eine Dicke von 5 Ctm. — 42) Die linke Niere, deren Kapsel leicht abziehbar ist, zeigt auf der Durchschnittsfläche die Pyramiden nicht mehr abgegrenzt, wol aber ist die ganze Fläche mit einer braunrothen, schmierigen Flüssigkeit bedeckt; sie hatte eine Länge von 12 Ctm., eine Breite von 6 Ctm., eine Dicke von 4 Ctm. — 43) Die rechte Niere verhält sich ebenso. — 44) Netz grünlich. — 45) Die grünliche Harnblase leer. — 48) Mastdarm braun-grünlich. — 49) Sämmtliche Dünndärme blass mit grünlich verbreiteten Flecken. — 50) Der schmutzig braunrothe Magen ist leer, Schleimhaut glatt, schmierig, von schmutzig rother Farbe. — 53) Die glatte, ziemlich feste, dunkelbraunrothe Leber hat eine Länge von 27 Ctm., eine Breite von 19 Ctm., eine Dicke von 8 Ctm. Auf den Durchschnittsflächen eine schmutzig braunrothe, schmierige Flüssigkeit. Leberläppchen nicht mehr kenntlich. — 55) Gekröse grünlich. — 56) Untere Hohlader leer.

57) Es wird noch nachgetragen, dass in der Bauchhöhle sich kein fremder Inhalt befand.

Nach geschlossener Obduction geben die Sachverständigen ihr vorläufiges Gutachten dahin ab:

1) dass der Tod des Denatus in Folge einer sackartigen Erweiterung des Aortenbogens, Riss desselben und Eintritt von übermässigem Blut in den Herzbeutel entstanden ist;
2) dass dieser Tod nach dem Ergebniss der Section nicht durch die Schuld eines Dritten erfolgt ist.

Auf Befragen des Herrn Untersuchungsrichters, „ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der am Kopfe des Denatus vorgefundenen Wunde und dem Tode desselben sich feststellen lässt“, antworten die Sachverständigen:

3) dass die Kopfverletzung an sich eine leichte gewesen, und dass bei der weit vorgeschrittenen Verwesung der Leiche überhaupt nicht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Verletzung und dem Tode des Denatus nachzuweisen gewesen ist.

Unter dem 29. v. Mts. hat der Untersuchungsrichter uns noch die Frage vorgelegt, ob:

4) selbst wenn die Obducenten bei dem motivirten Gutachten zu demselben Resultat kommen sollten, wie zum Obductions-Protokoll, nämlich dahin, anzunehmen, dass ein direkter ursächlicher Zusammenhang zwischen der am Kopfe des Denatus vorgefundenen Wunde und dem Tode desselben sich nicht fest-

stellen lässt, doch geneigtest sich darüber noch zu äussern, „ob nicht bei der Schwächlichkeit und inneren Krankheit des Denatus nach dem in Folge der Verwundung eingetretenen Blutverlust, resp. Wundfieber der Tod des Denatus durch die erhaltene Wunde beschleunigt worden ist, und daher doch noch wenigstens ein indirekter ursächlicher Zusammenhang zwischen der Wunde am Kopfe des Denatus und dessen Tode sich feststellen liesse."

Gutachten.

1) Der Tod des Denatus ist in Folge einer sackartigen Erweiterung des Aortenbogens, Riss desselben wie des Herzbeutels, und Eintritt von übermässigem Blute in den Herzbeutel entstanden.

Trotz der im hohen Grade vorgeschrittenen Verwesungserscheinungen (Prot. 1—3, 5—20, 24, 25, 27, 37—40, 42, 44, 45, 48—50, 53, 55, 56) der Leiche hat die Section derselben den unumstösslichen Beweis geliefert, dass der Bluterguss in den Herzbeutel und in die Brustfellsäcke (Prot. 29, 33) nur im Leben des M. erfolgt sein konnte. Im Tode hört jede Blutcirculation durch das Stillstehen der die Blutwellen treibenden Herzthätigkeit auf. Es konnte demnach nach dem Tode des M. eine so enorme Blutmenge von 600 Grm. in den Herzbeutel und je 100 Grm. in jeden Brustfellsack (Prot. 29, 33) nicht gelangen.

Die Ursache des Eintritts jener Blutmengen in die genannten Höhlen liegt in dem 3 Ctm. langen, 1 Ctm. breiten Riss auf der hinteren Seite des Herzbeutels, die mit der entsprechenden Wand des erweiterten Aortenbogens (Aneurysma circumscriptum) im Laufe der Zeit durch eine sogenannte adhäsive Entzündung sich verschmolzen.

Dass dieser Riss der sackartigen Erweiterung des Aortenbogens in den Herzbeutel hinein auch nur im Leben des M. entstanden sein konnte, bedarf keines weiteren Beweises. Durch jene floss die genannte Blutmenge in die betreffenden Höhlen, von der wir schon oben nachgewiesen, dass sie Product vitaler Reaction gewesen sein musste.

Der Sack des Aortenbogens (Aneurysma) aber ist durch einen krankhaften Prozess des genannten Gefässes lange vor dem Absterben des M. allmälig entstanden. Gemeinhin entstehen solche Veränderungen durch chronische Entzündungen der inneren Haut der betreffenden Arterie mit Auflockerung und Durchfeuchtung derselben, an der die

anderen Häute der Aorta participiren. Die Elasticität der letzteren muss durch die organische Veränderung ihrer Substanz leiden, der vom Herzen stets kommende Blutdruck findet keinen normalen Widerstand. Die Aortenwandung wird auf diese Weise, in ihrem Gefüge durch den in ihr vorgegangenen krankhaften Prozess weicher geworden, sich in dem Masse widernatürlich ausdehnen, als der Blutdruck vom Herzen her nicht von ihr regelrecht compensirt werden kann. Eine Folge davon wird eine allmälig entstehende sackartige Erweiterung jener krankhaften Aortenwandung sein müssen, wie in diesem Falle geschehen. Es giebt indessen auch andere Ursachen der Entstehung jenes Sackes, den wir fernerhin der Kürze wegen mit dem technischen Ausdrucke „Aneurysma“ benennen wollen, die für unseren Fall insofern gleichgültig sind, als sie an der Leiche nicht gefunden, wie die Fettentartung oder Verkalkung der inneren Wand des Aortenbogens.

Von der Constatirung einer Fettentartung derselben konnte bei dieser so stark verwesten Leiche nicht die Rede sein, und eine Verkalkung schloss sich dadurch aus, dass die Wände des Aneurysma nach Herausnahme des colossalen Faserstoffgerinnsels von 10 Ctm. Länge, 6 Ctm. Breite, 5 Ctm. Dicke zusammengefallen liegen blieben (Prot. 30).

Das Factum aber des lange Zeit, vielleicht Jahre lang bestandenen, allmälig immer durch den stets einwirkenden Blutdruck vom Herzen aus sich nothwendig vergrössernden Aneurysma musste mit der Zeit die Wandung desselben immer mehr nicht allein bis zum Uebermass anspannen, sondern auch dieselbe immer dünner machen. Schon hatte diese Wandung überhaupt die Kartenblattdicke erreicht, während die Stelle des Risses sich, verklebt mit der entsprechenden Herzbeutelwand, noch dünner zeigte (Prot. 30).

Bei solcher pathologisch-anatomischen Beschaffenheit des genannten Organes musste demnach der Moment eintreten, dass der Blutdruck vom Herzen aus stärker als die Resistenz jener Aneurysmawand war. Die nothwendige Folge war, dass letztere zerreissen musste. Das Blut strömte nun frei in den mit jenem Riss geöffneten Herzbeutel und zunächst auch in die Brusthöhlen.

Der Tod musste nun augenblicklich erfolgen, da das plötzlich mit 600 Grm. Blut umspülte, resp. bedrückte Herz nicht mehr functioniren konnte (Herzlähmung).

Die Zeugenaussage, dass der M. plötzlich bei der Gartenarbeit

umgefallen und todt liegen geblieben ist, stimmt daher mit der Erfahrung und gemachten Erörterung vollständig. Die Vertiefung der Innenseite des Brustbeins (Prot. 29) ist der Ausdruck für den an letzter Stelle vielleicht Jahre lang ausgeübten Druck, sowie des Anschlagens des Aneurysmasackes mit jeder Pulswelle vom Herzen aus. Das Gutta cavat lapidem bildet hier ein Analogon. Der graugrüne Grund dieser Vertiefung (Usur) ist das Product der Verwesung (Prot. 29).

Die krankhaften Veränderungen des Herzens (Prot. 31) sind als Folgen jenes Aneurysmas anzusehen. Das Herz hatte seine regelrechte Form mit der einer fast kugeligen vertauscht; es war erweitert. Ebenso ist die Nichtschlussfähigkeit der Atrioventricularklappen als Folge jenes Aneurysmas und Erweiterung des betreffenden Herzventrikels anzusehen (Prot. 31).

Die Weite der Aortenmündung (Prot. 31) deutet darauf hin, dass der pathologisch-anatomische Prozess in dem Aortenbogen sich auch tiefer bis zur Mündung dieses Gefässes herabzog.

Im Leben muss der M. in Folge des constatirten Leichenbefundes an Kurzathmigkeit, an asthmatischen krampfhaften Erscheinungen gelitten haben, da die Nerven Vagus und Recurrens durch jenen Sack gereizt und gezerrt wurden. Seine Leistungsfähigkeit in der Arbeit konnte daher eine nur sehr eingeschränkte sein.

2) Nach dem Sectionsergebniss liegt nicht die Schuld eines Dritten an dem Tode des M. vor.

Wir haben vorhin auseinanderzusetzen uns bemüht, dass der M. lange vor seinem Ableben an einer organischen Erkrankung des Aortenbogens und in Folge davon an einem Herzleiden gelitten, und dass insbesondere nach der Natur des ersteren Leidens der Moment allmälig eintreten musste, in dem er plötzlich umsank und als Leiche liegen blieb, wie es auch geschehen.

Es hat sich also ein naturgemässer Hergang in diesem Falle abgespielt, bei dem Niemand die Schuld trägt.

Damit ist die ad 2 von uns am Sectionstage gegebene Erklärung erledigt.

Aber der am 25. Juni zwischen dem M. und dem Wirth B. zur Nachtstunde entstandene Streit, der mit einem $^1/_2$—1 Zoll dicken, mit einer eisernen Schaufel beschlagenen Stock geführte Hieb seitens des letzteren auf den Kopf des M. hat an der Leiche des M. in der Mitte der Höhe des linken Scheitelbeines eine 4 Ctm. lange, glatt-

randige, grün aussehende Zusammenhangstrennung, mit der Pfeilnaht parallel verlaufend, zu Wege gebracht, die aber nur in der Mitte derselben $1^1/_2$ Ctm. lang klaffend sich zeigte. Der Grund dieser Verletzung war feucht, schmutzig braunroth (Prot. 6), d. h. die Umgebung dieser Wunde wie deren Beschaffenheit zeigte bedeutende Verwesungserscheinungen, die an sich das Urtheil, ob überhaupt im Leben entstanden, verdunkeln müssten, wenn nicht durch Zeugenaussagen und den behandelnden Arzt actenmässig bestätigt wäre, dass der M. sie in der That kurz vor seinem Tode erhalten.

Gehen wir aber auf das actenmässig festgestellte Attentat auf den M. erörternd ein, so steht fest, dass der M. nach erhaltenem Stockschlage auf den Kopf umsank, liegen blieb und erst hinterher zu sich kam, nachdem der Attentäter ihn mit Wasser begossen hatte.

Nach 10 Uhr Nachts war dies geschehen. Schon um 11 Uhr derselben Nacht war der M. im Stande, seiner von einer Besuchsreise heimkehrenden Gutsherrin von dem ihm widerfahrenen Unrecht am Wagen derselben zu erzählen. Er konnte also schon ganz kurze Zeit nach der erhaltenen Verletzung aus dem Stalle zu der vor dem Gutshause vorgefahrenen Herrin gehen und sein Leid klagen.

Dass aber die Kopfverletzung des M. nur eine leichte gewesen sein musste, geht schon aus dieser genannten Thatsache genügend hervor, obschon der auf ihn geführte Schlag ein ihn augenblicklich betäubender gewesen ist, bei dem sogar der Stock in zwei Stücke zersprang. Sofort zum Arzte nach P. gesandt, was auch nicht möglich gewesen wäre, wenn eine Gehirnerschütterung oder eine tiefere Verletzung des Schädels, der Gehirnhäute, des Gehirnes selbst stattgehabt, findet jener eine wenig blutende Wunde, die er als eine leichte kennzeichnen muss, verbindet sie und schickt ihn heim.

Schon am dritten Tage, also am 27. Juni, ist der M. ausserhalb des Bettes, und bereits am 28. Juni arbeitet er schon im Garten. Auch am 29. Juni früh ist er im Garten beschäftigt, da sinkt er plötzlich um und ist todt.

Dieser Hergang nach der blutigen Affaire vom 25. Juni bis zum 29. d. M., der Todesstunde des M, zeigt, dass letzterer nur einen Tag bettlägerig war, dass er aber hinterher seiner gewohnten Thätigkeit sich hingeben konnte. Daraus muss folgen, dass er körperlich zur Arbeit sich aufgelegt fühlte, dass also jene Verletzung ausser einem Schmerzgefühle in derselben ihn gar nicht weiter genirte.

Der bei dem Attentat in zwei Stücke gesprungene Stock kann

in diesem Falle die Wuchtigkeit des Hiebes nicht beweisen. Einmal spricht die thatsächliche Wirkung dieses — (Kopfwunde) — nicht dafür, zweitens muss der Stock in seinem Gefüge zu den spröden Holzarten gehört haben. Es ist bedauerlich, dass die Holzstücke der Beschuldigte hinterher verbrannt hat; sie würden ohne Zweifel für ihn in der Beurtheilung des nicht wuchtig geführten Schlages auf den Kopf des M. sprechen.

Eine Kopfverletzung aber, wie sie der Dr. P. gleich nach der blutigen Attaque in jener Nacht als eine leichte erkannt hat, kommt jedem Arzte nach Schlägereien, Raufereien der gewöhnlichen Leute hundertfach zur Behandlung. Solche Wunden heilen unter einfachem Verbande ohne allen bleibenden Nachtheil. Dass solche den Tod aber des Betreffenden auch nur indirekt bewerkstelligten, ist im grossen Ganzen etwas Ungewöhnliches, höchst selten Erlebtes. Jedenfalls aber müssten sich hinterher bei solchen Fällen Krankheitserscheinungen besonderer Art zeigen, die hier absolut fehlten. Der M. hat ja schon einen Tag nach der Verletzung zwei volle Tage gearbeitet, und das vermag doch kein schwer Kranker.

Nun kommt dazu, dass trotz der Verwesungserscheinungen in und um die Wunde die Beinhaut des Schädels wie dieser selbst unverletzt gefunden sind (Prot 22). War nun auch das Gehirn durch Zersetzung zum Brei umgewandelt (Prot. 25), so kann doch hinterher geschlossen werden, dass das Gehirn keine Schädigung in seinem organischen Zusammenhange erlitten haben konnte. Der M. vermochte ja hinterher zu gehen, zu sprechen, zu arbeiten u. s. w.

Somit müssen wir die Kopfverletzung des M. nicht nur als eine leichte, sondern auch für seine Gesundheit resp. Leben als eine bedeutungslose erklären.

Hiernach erledigt sich die ad 3 und ad 4 von dem Herrn Untersuchungsrichter vorgelegte Frage von selbst, fügen aber rücksichtlich ad 4 beantwortend noch hinzu, dass der Blutverlust des M. aus der Wunde nach dem Ausspruche des Zeugen Dr. P. ein unbedeutender gewesen, und dass für ein hinterheriges Wundfieber weder die Acten Aufklärung, noch sein Verhalten hinterher zu dieser Annahme irgendwie berechtigen.

Ebensowenig können wir uns über die Schwächlichkeit des M. äussern, da wir im Leben denselben nicht gekannt und die Leiche in ihrem hohen Verwesungsgrade diese Frage nicht beantworten lässt.

Nach alle dem geben wir unser Gutachten dahin ab:

1) Der Tod des M. ist in Folge einer sackartigen Erweiterung des Aortenbogens, Riss desselben wie des Herzbeutels und Eintritt von übermässigem Blute in den Herzbeutel entstanden (Herzlähmung).
2) Diese Herzlähmung durch den bezeichneten Riss ist ohne Schuld eines Dritten zu Stande gekommen.
3) Die Kopfverletzung des M. steht ausser allem nachweislichen Zusammenhange mit dem Tode des M.

Die Staatsanwaltschaft hielt daran fest, dass der Tod des M. durch die ihm beigebrachten Kopfverletzungen entstanden sei, und provocirte daher ein Superarbitrium des Medicinal-Collegiums der Provinz, das folgenderweise abgegeben wurde.

Superarbitrium des Medicinal-Collegiums zu D.

Auf Grund des uns vorliegenden Acten-Materials geben wir unser Gutachten dahin ab:

1) Der Tod des Denatus ist durch Herzlähmung erfolgt.
2) Diese Herzlähmung ist durch einen, den Herzbeutel ausfüllenden Bluterguss zu Stande gekommen, der so massig war, dass er die Herzthätigkeit in kürzester Zeit aufheben, gleichsam erdrücken musste.
3) Die Section hat keinen Anhalt dafür ergeben, dass der Tod des Denatus durch die Schuld eines Andern eingetreten sei. Dieselbe lässt namentlich keinen ursächlichen, auch nicht einen indirekt ursächlichen Zusammenhang zwischen der constatirten Kopfverletzung und dem erfolgten Tode des Denatus nachweisen.

Gründe.

Im vorliegenden Falle kann ärztlicherseits eine Meinungsverschiedenheit über die Todesursache des M. nicht Platz greifen.

Die Section hat in dem gefundenen Riss des Aorten-Aneurysmas eine absolut tödtliche Läsion nachgewiesen, die durch ihre Beschaffenheit dem Leben des M. in jäher Form ein Ende machte. Die seit langer Zeit erkrankten, durch den Herzdruck ad maximum ausgedehnten, verdünnten Arterienhäute leisteten nicht länger Widerstand, so erfolgte Berstung derselben und der Erguss in den Herzbeutel, der

jede weitere Action des Herzens beendete und plötzlichen Tod zur Folge hatte.

Wir haben uns deshalb hier nur noch mit den vom Untersuchungsrichter gestellten Fragen zu beschäftigen:

1) ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der am Kopfe des Denatus vorgefundenen Wunde mit dem Tode desselben sich feststellen lasse;

2) ob nicht, wenn ein direkter ursächlicher Zusammenhang zwischen der Kopfwunde und dem Tode des Denatus nicht nachweisbar sei, bei der Schwächlichkeit und inneren Krankheit des Denatus nach dem in Folge der Verwundung eingetretenen Blutverlust, resp. Wundfieber, der Tod des Denatus durch die erhaltene Wunde beschleunigt worden sei, und daher doch noch wenigstens ein indirekter, ursächlicher Zusammenhang zwischen der Wunde am Kopfe des Denatus und dessen Tode sich feststellen lasse. —

Wie wir durch die Aussagen der B. G. und des B. erfahren, soll M., nachdem er von B. den Schlag auf den Kopf bekommen, sich hingesetzt, dann umgefallen und besinnungslos geworden und erst wieder zu sich gekommen sein, nachdem ihm B. Wasser über den Kopf gegossen hatte. Ob derselbe wirklich besinnungslos gewesen sei, ist unsicher. Wir erfahren, dass er nach kaum $^3/_4$ Stunden seiner Herrin sein Leid klagt, dass er so wenig sich krank fühlt, dass er einen Wagen besteigt, um nach P. zu fahren. Hier findet der ihn verbindende Arzt sein Allgemeinbefinden nicht gestört; die Wunde, die 3—4 Ctm. lang ist, hat anscheinend wenig geblutet, dieselbe durchdringt die Kopfhaut, lässt tiefere Verletzungen nicht wahrnehmen und macht dem Arzte den Eindruck einer leichten Körperverletzung. Schon am 27. Juni war M. ausserhalb des Bettes, am 28. Juni arbeitete er aus freiem Antriebe bereits im Garten. Auch am 29. Juni ist er früh Morgens im Garten beschäftigt, da sinkt er plötzlich um und ist todt. M. ist demnach nach der erlittenen Verletzung nur einen Tag bettlägerig gewesen, hat schon am 28. Juni aus freiem Antriebe sich im Garten arbeitend beschäftigt. Wir hören, dass er an diesem Tage auf Befragen zwar aussagte, dass ihm die Kopfwunde Schmerzen verursache, dass er sonst aber keinerlei Krankheitserscheinungen zeigte, kurz dass er den Eindruck eines leicht Verletzten machte, wie ihn nicht nur der bald nach der Verletzung consultirte Arzt, sondern auch der ihn später beobachtende Besitzer N. taxirte. Dazu kommt, dass

uns der Sectionsbefund ausser der Hautwunde keine irgendwie erhebliche Läsion des Kopfes zeigt. Die Beinhaut, das Schädeldach, die harte Hirnhaut zeigen keine Spur einer gewaltsamen Einwirkung. Das Gehirn ist zwar derart durch Fäulniss verändert, dass dasselbe als eine röthlich-graue, breiige Substanz ausfliesst und deshalb einer genaueren anatomischen Untersuchung und Beurtheilung nicht zugänglich ist, immerhin aber haben wir keine Veranlassung, in demselben tiefere pathologische Veränderungen vorauszusetzen, da M. intra vitam kein Symptom zeigte, was uns zur Annahme einer solchen berechtigte; kurz wir müssen nach dem vorliegenden Acten-Material die Kopfverletzung des Denatus als eine leichte erklären, die auf den Tod desselben von keinerlei Einfluss war.

Indem wir zuletzt noch ausdrücklich aussprechen, dass die Schwächlichkeit des M. und der bei der Verwundung vorgekommene geringe Blutverlust nur geeignet waren, den Riss des Aneurysmas hinauszuschieben, weil diese Momente gerade den Herzdruck herabzusetzen angethan waren, müssen wir uns in Beziehung auf etwa vorhanden gewesenes Wundfieber und dessen schädlichen Einfluss dahin äussern, dass das vorliegende Acten-Material die Annahme nicht zu rechtfertigen vermag, dass M. an Wundfieber gelitten habe.

Nach alle dem geben wir unser Gutachten dahin ab:

1) Denatus ist an Herzlähmung verstorben.
2) Die Herzlähmung ist durch Bluterguss in den Herzbeutel erfolgt.
3) Die Section hat keinen Anhalt dafür ergeben, dass der Tod des Denatus durch die Schuld eines Andern bewirkt sei; dieselbe lässt namentlich keinen ursächlichen, auch nicht einen indirekt ursächlichen Zusammenhang zwischen der constatirten Kopfverletzung und dem erfolgten Tode des Denatus nachweisen.

Königliches Medicinal-Collegium.

6.

Gerichtlich-medicinische, casuistische Mittheilungen

von

Reg.-Rath Professor **Maschka**.

1. Verdacht eines Mordes durch Erdrosselung. — Abweichendes Obergutachten.

Josef C., Fabrikarbeiter, ein sonst wohlerhaltener Mann, war durch mehrere Jahre mit Anna C. verheirathet. Diese letztere war zufolge mehrfacher Zeugenaussagen schon lange Zeit dem Trunke im höchsten Grade ergeben, so zwar, dass sie fast keinen Tag nüchtern war, oftmals im trunkenen Zustande auf der Gasse liegend und sich herumwälzend angetroffen wurde und nach Hause geführt oder selbst getragen werden musste; nicht selten war sie auch in solchem Zustande von den Wachtleuten des Ortes arretirt und auf die Wachtstube im Gemeindehause gebracht worden, wo sie ihren Rausch ausschlief. Dabei vernachlässigte sie die ganze Haushaltung, verkaufte, was ihr unter die Hände kam, um nur ihrem Hange zum Trunke zu fröhnen. — Zu bemerken ist hierbei, dass sie, wenn sie im trunkenen Zustande nach Hause kam, sich gewöhnlich in den Keller begab und daselbst auf Stroh liegend ihren Rausch ausschlief. — Keine Ermahnungen, keine Vorstellungen, keine Strafen fruchteten, um sie ihrer Trunksucht zu entwöhnen; immer ergab sie sich von Neuem derselben. — Dass der Gatte über dieses Verhalten seiner Frau ungehalten war, ist selbstverständlich; oft beklagte er sich, dass sie ihn ganz ruinire, und soll sich auch geäussert haben, es wäre ein Glück für ihn, wenn sie sterben würde.

Auch am 15. April 1882 Vormittags wurde Anna C. betrunken auf der Strasse gefunden und auf die Wachtstube gebracht, wo sie sich sehr ungeberdig benommen haben soll. — Am Abend desselben Tages (15. April) kam sie, nachdem sie wieder nüchtern geworden war, in die Wohnung der Zeugin V., erzählte derselben unter Anderm, dass sie auf der Wachtstube geschlagen, mit einem um den Hals gelegten Riemen gedrosselt worden sei, und wies auf ihren Hals hin, an welchem die Zeugin V., zufolge ihrer Aussage, wirklich eine bläuliche, schmerzhafte Furche und einige kleine streifenförmige Hautaufschürfungen bemerkte.

Am 16. und am Vormittag des 17. April wurde Anna C. abermals auf der Gasse betrunken gefunden und war namentlich am Morgen des 17. April so trunken, dass sie von einigen Personen gegen 11 Uhr Vormittags nach Hause geführt werden musste, wo sie sich wie gewöhnlich im Keller niederlegte. — Am Nachmittage des 17. April stand sie auf, verkaufte ein Tuch und wurde gegen $5^1/_2$ Uhr abermals derartig betrunken gefunden, dass sie wieder zu Hause geführt werden musste, wobei sie kaum zu stehen und zu gehen vermochte, und sich sodann im Keller niederlegte. — Ueber die weiteren Ereignisse bis zu ihrer Auffindung als Leiche ist nichts bekannt und wissen die Zeugen nichts hierüber anzugeben; nur bemerkten dieselben, dass Anna C. zu der Zeit, als sie das letzte Mal ($5^1/_2$ Uhr) nach Hause geführt wurde, wol ein Tuch in gewöhnlicher Weise um den Kopf gebunden hatte, am Halse jedoch kein Tuch trug.

Der Gatte Josef C. gab an, dass er am 17. April gegen 8 Uhr aus der Arbeit zurückgekommen sei und sich, nachdem er im Wirthshause einige Gläser Bier getrunken hatte, in die Wohnstube begab, wo er sein Weib nicht vorfand. Kaum dass er dort angelangt war, sei seine Schwägerin F. zu ihm in's Zimmer gekommen und theilte ihm während des Gespräches mit, dass Anna C. am heutigen Tage abermals total betrunken gewesen sei, worüber Josef C. in Klagen ausbrach. — Nach einiger Zeit bemerkte F., es wäre doch gut nachzusehen, was die Frau mache, und sie begaben sich Beide, wol wissend, dass dieselbe gewöhnlich im Keller zu liegen pflege, gegen 10 Uhr Abends mit einem Lichte in den Keller. Als sie in denselben eintraten, fanden sie die Anna C. auf der rechten Körperseite auf dem Stroh liegend, jedoch bereits todt. Sie liefen hinauf, riefen einige Nachbarsleute, welche sogleich mit ihnen wieder hinunter gingen und sich von dem Tode der Anna C. überzeugten. — Der gleichfalls herbeigerufene Wundarzt W. fand die Leiche bekleidet, am Körper mehrere Wunden und um den Hals ein Tuch dreimal umgeschlungen, fest zusammengezogen und vorn am Kehlkopf geknotet, während sich am Kopfe kein Tuch vorfand. —

Nach gemachter Anzeige wurde am 19. April in R. von den Doctoren V. und S. die gerichtliche Obduction vorgenommen. Bei derselben fand man:

Die Leiche einer 45jährigen, kleinen, schwächlich gebauten Frauensperson, das Gesicht sowie die Hautdecken am übrigen Körper, mit Ausnahme von Todtenflecken am Rücken, blass; den Mund geschlossen, die Spitze der Zunge zwischen den Kiefern etwas vorragend.

Von Verletzungen fand man:

1) am rechten Stirnhöcker eine 2 Ctm. lange, granulirende, oberflächliche Hautwunde;
2) am linken Stirnhöcker eine 1 Ctm. lange, mit einer Kruste bedeckte, oberflächliche Hautwunde;
3) am linken Jochbogen, sowie am Kinn je eine erbsengrosse Hautaufschürfung mit geringer Blutaustretung, ohne Verletzung der Knochen;
4) in der Gegend beider Schulterblätter, an der vorderen Seite der Kniee, sowie an der linken Hüfte einige unbedeutende, theils rundliche, theils streifenförmige, oberflächliche Hautaufschürfungen.

Befund am Halse. Um den Hals war dasselbe Tuch, welches sie früher am Kopfe gehabt hatte, dreimal so fest umgeschlungen, dass man kaum mit dem Finger unter dasselbe dringen konnte, es war am Nacken gekreuzt und vorn, dem Kehlkopfe entsprechend, in einen einfachen Knoten gebunden.

Nach Abnahme des Tuches fand man mehrere querverlaufende Furchen, denen entsprechend die Haut nicht entfärbt war, nebstdem vorn am Halse mehrere oberflächliche, schief gegen die linke Seite verlaufende Hautaufschürfungen. — An der rechten Halsseite sah man eine weiche, 2 Ctm. lange, $^1/_2$ Ctm. breite, blassbläuliche Furche und $^1/_2$ Ctm. darunter eine längliche Furche, welche bis zum Nacken verlief; links befanden sich 2 schwache, längliche, blassbläuliche Streifen, von denen der obere 4, der untere 6 Ctm. lang war. Am Nacken eine 6 Ctm. lange, $^1/_2$ Ctm. breite, theils blasse, theils röthliche Furche. Eine anderweitige Verletzung ausser den oben angegebenen wurde nicht vorgefunden.

Die Schädeldecken, sowie die Schädelknochen nicht verletzt, die Hirnhäute blutreich, die Gehirnwindungen abgeplattet, zwischen denselben seröse Flüssigkeit, das Gehirn blutreich, in den Gehirnhöhlen viel Serum, in den Blutleitern viel dunkles Blut.

Unter den Hautdecken am Halse keine Blutunterlaufung, Zungenbein und Kehlkopf nicht verletzt, in den Drosselvenen viel Blut, die Schilddrüse vergrössert, die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre dunkel geröthet. Beide Lungen an der Brustwand angeheftet, die Substanz derselben blutreich, im oberen Lappen der linken Lunge eine hühnereigrosse indurirte Stelle; das Herz von normaler Grösse, die Herzmusculatur dunkelbraun, in den Herzkammern wenig Blut. Die Leber vergrössert, die Oberfläche glatt, gelblich rothbraun, die Substanz fest, lichtbraun, blutreich. Im Magen ein gelblicher, dicker Speisebrei, die Schleimhaut glatt, dunkelroth, sonst normal. Darmcanal normal. Milz 11 Ctm. lang, 7 Ctm. breit, blutreich. Die Nieren von normaler Structur, mässig bluthaltig. Gebärmutter leer.

Die Obducenten gaben das Gutachten ab:

dass Anna C. an Erstickung in Folge des Erdrosselns gestorben sei, — dass ein Selbstmord nicht angenommen werden könne, und dass es somit keinem Zweifel unterliege, dass die Betreffende von einer anderen Person erdrosselt wurde, wofür ihrer Ansicht nach die feste Zusammenziehung des um

den Hals geschlungenen Tuches und die als Zeichen eines stattgefundenen Kampfes aufzufassenden frischen Hautaufschürfungen an den verschiedenen Körperstellen sprechen.

Auf Grundlage dieses Gutachtens wurde Josef C. als des Mordes verdächtig in Haft genommen; bei den Einvernahmen stellte er eine jede ausgeübte Gewaltthätigkeit gänzlich in Abrede und blieb bei der früher erwähnten Angabe. — Wegen Wichtigkeit des Falles wurde ein Obergutachten abverlangt.

Gutachten.

1) Die an der Stirne vorgefundenen unbedeutenden Hautwunden (1, 2) lassen zufolge ihrer Beschaffenheit (Granulation, beginnende Vernarbung) darauf schliessen, dass sie mindestens einige Tage vor dem Tode entstanden sind. Dieselben sind leichte Verletzungen, konnten durch einen Fall entstanden sein und stehen mit dem Tode bestimmt in keinem Zusammenhange.

2) Die Hautaufschürfungen am Kinn, den Schultern, den Knieen und der Hüfte (3, 4) sind wegen ihrer Geringfügigkeit sowohl einzeln als zusammengenommen als eine leichte Verletzung aufzufassen, welche mit dem Tode gleichfalls in keinem Zusammenhange stehen. — Dieselben können zufolge ihrer Lage nicht als Zeichen einer geleisteten Gegenwehr betrachtet werden, sondern sind unzweifelhaft durch das wiederholte Niederstürzen im trunkenen Zustande bedingt worden.

3) Was des Todes Veranlassung der Anna C. anbelangt, so muss Nachstehendes bemerkt werden:

a) Anna C. war zufolge der einstimmigen Zeugenaussagen in hohem Grade dem Trunke ergeben, und wurde auch noch am 15., 16. und 17. April und zwar an letzterem Tage auch noch um $5^1/_2$ Uhr Nachmittags so betrunken gesehen, dass sie kaum zu stehen und gehen vermochte. — In dieser Beziehung muss nun bemerkt werden, dass bei derartigen dem Trunke ergebenen Individuen der Erfahrung zufolge nicht selten der Tod auch auf natürlichem Wege plötzlich eintritt, und dass man sodann bei der Obduction in der Regel dieselben Erscheinungen findet, wie sie auch beim Erstickungstode wahrgenommen werden und wie sie auch bei der Anna C. beobachtet wurden.

b) Nun geben aber die Aerzte Dr. V. und M. an, sie hätten bei der Anna C. ein Tuch dreifach um den Hals fest geschlungen

und vorn geknotet gefunden und schliessen, dass dieses fest umgelegte Tuch das Athmen gehindert und die Erstickung veranlasst habe.

Ob nun dieses Tuch wirklich so fest um den Hals geschlungen war, dass es die Erstickung bedingte, kann der Gefertigte nicht bestimmen, da er die Leiche selbst nicht gesehen hat, doch kann derselbe nicht umhin zu bemerken, dass die Furche am Halse, auf welche die Obducenten so grossen Werth legen, in dieser Beziehung nicht als ein sicheres Beweismittel der starken Zusammenschnürung gelten dürfte, da die Zeugin V. ausdrücklich angiebt, sie habe schon am 15. April, also 2 Tage vor dem Tode der C., eine den ganzen Hals derselben umkreisende schmerzhafte Furche bemerkt, welche die C. von einer nicht näher bezeichneten Misshandlung mit einem Riemen herleitete.

c) Wird nun aber angenommen, dass dieses Tuch wirklich den Hals so fest zusammenschnürte, wie es die Aerzte angaben, dann war dasselbe allerdings im Stande, in Folge der Compression der Luftwege das Athmen zu hindern und eine Erstickung herbeizuführen, und es müsste in diesem Falle auch angenommen werden, dass Anna C. in Folge dieser Zusammenschnürung an Erstickung gestorben ist, womit auch die Erscheinungen an der Leiche, nämlich die flüssige Beschaffenheit des Blutes, die Blutüberfüllung der Hirnhäute und Drosselvenen, der Blutreichthum der Lungen etc., im Einklange stehen.

d) Frägt man nun nach der Art und Weise, wie diese Zusammenschnürung des Tuches zu Stande gekommen sein konnte, so sind drei Möglichkeiten denkbar, und zwar:

1) konnte das Tuch von einer anderen Person absichtlich zusammengeschnürt, Anna C. somit von einem Andern erdrosselt worden sein, oder
2) es hat sich Anna C. in selbstmörderischer Absicht selbst auf diese Weise erdrosselt, oder
3) das Tuch wurde zufällig und ohne besondere Absicht in dieser Art um den Hals gelegt und hat durch eigenthümliche, später zu erörternde Umstände die Veranlassung zur Erstickung abgegeben.

Was nun den 1. Fall, nämlich die Erdrosselung durch eine andere Person und im gegebenen Falle durch Josef C. anbelangt, so erscheint diese nach genauer Erwägung aller Umstände sehr unwahrscheinlich und zwar aus folgenden Gründen:

a) War das Tuch dreimal um den Hals geschlungen und gekreuzt, ein Vorgang, der von einer anderen Person schwer und unbequem auszuführen ist, längere Zeit zur Ausführung braucht und, wie es die Erfahrung zeigt, von Mördern in der Regel nicht unternommen wird, indem diese, um den Act möglichst schnell auszuführen, das Strangwerkzeug gewöhnlich nur einmal, selten zweimal um den Hals zu schlingen pflegen, was auch vollkommen genügt und sogar die feste Zusammenziehung wesentlich erleichtert.

b) Lag der Knoten des Tuches vorn am Kehlkopfe, was gleichfalls beim Morde nicht vorzukommen pflegt, weil es viel leichter und bequemer ist, den Knoten entweder rückwärts oder seitwärts zu knüpfen, wie es auch in der That bei derartigen Tödtungen in der Regel beobachtet wird.

c) Wird bei durch andere Personen ausgeführten Erdrosselungen gewöhnlich eine grössere Kraft angewendet, wodurch dann Blutaustretungen unter den Hautdecken, ja selbst Brüche des Kehlkopfes bedingt werden, von denen aber im gegenwärtigen Falle nicht die geringste Spur vorhanden war.

d) Wurde weder an Josef C., noch an Anna C. ein Zeichen einer geleisteten Gegenwehr vorgefunden, während es andererseits doch nicht wol anzunehmen ist, dass dieselbe sich hätte ohne Kampf und Widerstand überwältigen und erdrosseln lassen.

e) Gegen Mord dürfte endlich auch noch der Umstand sprechen, dass das strangulirende Tuch auch an der Leiche noch in demselben fest zusammengeschnürten Zustande vorgefunden wurde, während es doch dem Thäter ein Leichtes gewesen wäre, nach ausgeführtem Morde dasselbe zu entfernen und auf diese Art ein Beweismittel bei Seite zu schaffen. —

Aus diesen angeführten Gründen erscheint, wie bereits erwähnt, die durch eine andere Person ausgeführte Erdrosselung der Anna C. mindestens sehr unwahrscheinlich.

Was den zweiten Fall, nämlich eine Selbsterdrosselung betrifft, so wurden derartige Fälle der Erfahrung zufolge nicht gar so selten beobachtet, und es lassen das dreimalige Umlegen des Tuches um den Hals, die Knüpfung desselben vorn am Kehlkopfe, bei Abwesenheit eines jeden Zeichens geleisteter Gegenwehr, ferner die Trunksucht der Anna C. überhaupt und der kurz vorhergegangene trunkene Zustand die Möglichkeit eines Selbstmordes zu.

Es lässt sich aber nach den geschilderten Umständen auch die

Möglichkeit des dritten Falles, nämlich einer zufälligen Erdrosselung durchaus nicht ausschliessen, ja dieselbe erscheint im Gegentheil sehr wol möglich. — Es ist nämlich denkbar, dass sich Anna C. (da früher an dem Halse derselben kein Tuch bemerkt worden war) während des trunkenen Zustandes das Tuch um den Hals umband und zufällig etwas fester knüpfte. — Während des andauernden Alcoholismus konnten nun sehr leicht in Folge der mit dem letzteren verbundenen Kreislaufsstörungen und Blutveränderungen erschwerte Athembewegungen bei gleichzeitig vorhandener Störung des Bewusstseins eingetreten sein. Die Weichtheile des Halses konnten ferner in Folge des auf sie einwirkenden Druckes durch das Tuch etwas anschwellen, dadurch die Compression von selbst zunehmen und endlich so stark werden, dass sie Erstickung bedingte, was um so leichter möglich war, als zufolge des Obductionsprotokolls die Schilddrüse vergrössert war. — Derartige Fälle sind bereits beobachtet worden, und es ist die Möglichkeit der auf diese Art erfolgten Erstickung nicht nur nicht auszuschliessen, sondern sogar annehmbar.

Fasst man nun alle erwähnten Umstände noch einmal zusammen, so ergiebt sich:

1) dass eine Erdrosselung durch eine andere Person aus den angegebenen Gründen unwahrscheinlich ist;
2) dass ein Selbstmord möglich erscheint;
3) dass eine Erstickung durch eine zufällige, in Folge der Anschwellung der Weichtheile immer mehr und mehr zunehmende Compression des Halses durch das etwas fester angelegt gewesene Halstuch nicht ausgeschlossen werden kann und im Gegentheil sehr leicht möglich erscheint.

---

2. Vermuthete Erwürgung. — Unrichtige Deutung gewöhnlicher Leichenhypostasen. — Natürlicher Tod.

Am 18. Novbr. 188. fand Dr. F. an der Leiche der am 16. Novbr. verstorbenen Magdalena R., welche im Bette lag, einige Blutunterlaufungen und Hautaufschürfungen, weshalb er die Ansicht aussprach, dass es sich um eine gewaltsame Todesart handeln dürfte.

In Folge der von ihm erstatteten Anzeige und des Gerüchtes, dass die Verstorbene von ihrem Sohne erwürgt worden sei, wurde die Obduction angeordnet und am 20. November vorgenommen. Bei derselben fand man:

1) Die Haut des oberen rechten Augenlides, der rechten Stirngegend und der rechten Wange röthlich blau gefärbt, und nach gemachten Einschnitten punktförmige Austritte einer blutigen Flüssigkeit.

2) Sowohl auf der linken als rechten Halsseite knapp oberhalb der Schlüsselbeine, sodann unterhalb des Kinnes und dem Kehlkopfe entsprechend war die Haut an einzelnen kleinen Stellen schmutzig blau gefärbt, sonst jedoch nicht das geringste Zeichen einer Hautaufschürfung oder sonstigen mechanischen Einwirkung bemerkbar. Nach gemachten Einschnitten war ein Blutaustritt in das Unterhautzellgewebe nicht nachweisbar, sondern die unterliegenden Weichtheile gleichmässig schmutzig roth gefärbt.

3) In der oberen Brustbeingegend, sowie an der rechten Brust sah man schmutzig blaue Hautstellen, unterhalb welcher gleichfalls punktförmige Blutaustritte vorkamen.

4) Am Schulterende des rechten Schlüsselbeines, an der rechten Brust und links vom Schwertfortsatze des Brustbeines kleine vertrocknete Hautaufschürfungen ohne Blutaustritt.

5) In der rechten Bauchgegend die Oberhaut theils zu Blasen erhoben, theils abgelöst und mit blau gefärbten Stellen durchsetzt, welche eingeschnitten gleichfalls punktförmige Blutaustritte wahrnehmen liessen; ähnliche bläuliche Hautstellen kamen auch am rechten Ellenbogengelenk, an der äusseren Seite der rechten unteren Extremität, sowie am Rücken und am Gesässe vor.

Unter der Kopfhaut fand man am Hinterhaupte und dem rechten Seitenwandbeine einen kleinen Blutaustritt; die Schädelknochen waren unverletzt, die Gefässe der harten Hirnhaut stark mit Blut gefüllt, die inneren Hirnhäute getrübt und verdickt, am Durchschnitte der rechten Hälfte des Grosshirnes war ein bedeutendes, kinderfaustgrosses Blutextravasat wahrnehmbar, die Substanz des kleinen Gehirns breiig erweicht. — Die untere Zungenfläche, sowie die Schleimhaut des Kehlkopfes erscheinen an der rechten Seite dunkelroth gefärbt; in der Luftröhre eine schaumige Flüssigkeit; die Halsgebilde, Zungenbein, Kehlkopf, Luftröhre nicht verletzt. Die Lungen an den Spitzen von Tuberkeln durchsetzt, die Substanz derselben dunkelblau, von schäumigem Serum durchtränkt; das Herz normal, die Milz erweicht, nach Angabe der Obducenten in einen Detritus verwandelt; die übrigen Unterleibsorgane normal.

Die Gerichtsärzte gaben ihr Gutachten dahin ab, „dass zufolge der wahrgenommenen Erscheinungen ein Druck auf den Kehlkopf und gleichzeitig ein festes Andrücken der ganzen rechten Körperhälfte an irgend einen Gegenstand stattgefunden haben müsse, welcher Druck hinreichte, den Tod durch Respirationshemmung zu bewirken und das Extravasat im Gehirn zu bedingen. Nachdem jedoch noch andere pathologische Prozesse vorgefunden wurden, nämlich Erweichung des kleinen Gehirns, Detritus der Milz, Tuberkulose der Lungen, welche gleichfalls an und für sich den Tod bedingen konnten, so lasse es sich schwer entscheiden, ob der Tod nur

die Folge der Gewaltthätigkeit, oder durch die erwähnten chronischen Krankheitsprozesse bedingt gewesen sei, jedenfalls sei aber der Tod durch beide Factoren beschleunigt worden.“ — Sie sprachen sich ferner dahin aus, „dass ein Selbstmord nicht denkbar sei und dass Spuren einer Gegenwehr nicht vorgefunden wurden.“

Aus den eingeleiteten Erhebungen ergab es sich, dass Magdalena R. mit ihrem Sohne, sowie mit der Schwiegertochter nicht im besten Einverständnisse lebte, dass es zwischen ihnen öfter selbst zu Thätlichkeiten gekommen sei, und dass wegen solcher die Schwiegertochter im Jahre 1874 zu einer Geldstrafe von 5 Fl. verurtheilt worden war.

Am 15. November war zufolge der Zeugenaussagen Magdalena R. bei ihrer Tochter in D. auf Besuch, am 16. November ging dieselbe nach der Aussage zweier Zeugen um 8 Uhr Morgens nach D., um zu betteln, und kehrte gegen 10 Uhr Morgens zurück. — An demselben Tage um 4 Uhr Nachmittags kam der Sohn Thomas R. zum Gemeindevorsteher und zeigte ihm an, dass seine Mutter gestorben sei. — Bei seiner Einvernahme gab der letztere an, dass sowohl er als seine Frau schon seit vielen Jahren mit der Mutter nicht in gutem Einverständnisse lebten; vor einem Jahre sei die letztere geisteskrank gewesen und durch 12 Wochen im Prager Krankenhause behandelt worden; in der letzten Zeit sei sie nicht krank gewesen und fortwährend herumgegangen, meistens um zu betteln. — Derselbe gab ferner in Uebereinstimmung mit seiner Frau an, dass die letztere am 16. November um 10 Uhr Vormittags in die Scheuer gekommen und ihm mitgetheilt habe, dass die Mutter schnarche und fest schlafe.

Gegen 2 Uhr Nachmittags hörten sie ihrer Angabe zufolge in der Stube, wo die Mutter lag, einen Schlag, als ob etwas auf den Fussboden gefallen wäre, und als sie hineineilten, fanden sie die Mutter bereits todt neben dem Bette auf dem Fussboden liegend. — Es muss ferner noch bemerkt werden, dass Thomas R., nachdem sich das Gerücht verbreitet hatte, er habe seine Mutter getödtet, selbst um eine strenge gerichtliche Untersuchung der Angelegenheit ansuchte.

Die Tochter der Magdalena R. und eine andere Zeugin sahen die Leiche der letzteren erst am 2. Tage nach dem Absterben; dieselbe lag noch immer im Bette und zwar auf der rechten Seite, das Gesicht ruhte auf der rechten Hand. —

Nachdem das Gutachten, welches nach gepflogenen Erhebungen neuerlich von den Obducenten abgefordert wurde, unbestimmt und undeutlich war, so wurde die Abgabe eines Obergutachtens angesucht.

Gutachten.

Aus dem, leider etwas mangelhaften, Obductionsprotokolle, sowie aus den diesbezüglichen Erhebungen geht hervor, dass die den Tod der Magdalena R. veranlassende Ursache in einer Blutaustretung in die rechte Grosshirnhemisphäre zu suchen ist, welche ausgedehnt war und daher ungezwungen als Todesursache angenommen werden kann, und zwar um so mehr, als, wie bewiesen werden soll, einerseits kein Anzeichen irgend einer von einem Zweiten ausgeübten Gewaltthätigkeit sich nachweisen lässt, andererseits aber die von den Obducenten angeführten Krankheitssymptome, wie die Tuberkulose der Lungenspitzen, theils nicht die unmittelbare Todesursache abgeben können, theils, wie die beschriebene Erweichung des Kleinhirns und ein nicht näher definirter, angeblicher Detritus der Milz, gewiss auf Leichen- resp. Fäulnisserscheinungen zurückgeführt werden müssen, auf welche übrigens auch die Blasenbildung in der Bauchgegend und die schmutzig bläuliche Verfärbung der Haut an verschiedenen Stellen des Körpers hinweist.

Bezüglich dieser Apoplexie, welche sich als die unmittelbare Ursache des Todes der Magdalena R. nach objectiver Prüfung des Sectionsprotokolles darstellt, behaupten die Gerichtsärzte, dieselbe sei durch Würgen am Halse herbeigeführt worden; indess entspricht diese Behauptung keineswegs den beim Tode durch Erwürgen vorkommenden Befunden und zwar um so weniger, als der Tod durch Erwürgen in diesem Falle sich keineswegs erweisen lässt.

Die Obducenten stützen ihre Behauptung zuvörderst namentlich auf die im Gesicht, am Halse, der rechten Brust und die äussere Fläche der rechtsseitigen Extremitäten wahrgenommene bläulich rothe Färbung der Haut und die nach gemachten Einschnitten daselbst vorhandenen punktförmigen Austritte einer blutigen Flüssigkeit, sowie auch auf die dunkelrothe Färbung der Schleimhaut des Kehlkopfes.

Erwägt man nun genauer diese angeblichen Sugillationen, so ergiebt sich:

1) Der gewiss auffallende Umstand, dass die bläulich rothe Färbung der Hautdecken, sowie jene der Kehlkopfschleimhaut vorzugsweise an der rechten Körperhälfte vorkommen und dass man bei gemachten Einschnitten nur punktförmige Austretungen einer blutigen Flüssigkeit, aber kein wirkliches Blutextravasat vorfand. — Da

nun an diesen Stellen alle Zeichen einer Gewaltthätigkeit (Wunden, Fingereindrücke etc.) gänzlich fehlten, — da das geschilderte Bild dieser Hautentfärbungen vollkommen jenem entspricht, welches bei Leichenhypostasen (Todtenflecken) vorkommt, — da ferner zufolge der Zeugenaussagen die Leiche der R. durch längere Zeit im Bette auf der rechten Körperhälfte gelegen war und sich somit die postmortalen Blutsenkungen gerade an diesen Stellen am leichtesten entwickeln konnten, so lässt es sich mit Bestimmtheit annehmen, dass diese erwähnte auffallende Färbung der Haut an der rechten Körperhälfte nur eine Leichenerscheinung war und mit dem Tode in gar keinem Zusammenhange steht.

2) Was die stellenweise schmutzig blaue Färbung der Haut am Halse anbelangt, so muss erwähnt werden, dass ausser derselben weder eine Hautaufschürfung, noch trockene bräunliche Flecken, noch sonst eines jener Zeichen vorkam, wie solche beim Erwürgen durch Druck mit den Fingern oder beim Erdrosseln durch Zusammenziehen eines strangulirenden Werkzeuges gewöhnlich vorgefunden werden. — Nachdem ferner auch unter der Haut weder eine Blutaustretung, noch eine Verletzung der Halsgebilde vorgefunden und nur eine gleichmässige, schmutzig rothe Färbung wahrgenommen und auch sonst am ganzen Körper kein Zeichen einer geleisteten Gegenwehr bemerkt wurde, so lässt es sich mit vollem Grunde annehmen, dass ein Erwürgen oder Erdrosseln der Magdalena R. nicht stattgefunden hat und dass die erwähnte bläuliche Färbung nur durch die Fäulniss bedingt war, und zwar um so mehr, als die Blasenbildung am Unterleibe, die Erweichung des kleinen Gehirns und der Milz auf ein Vorgeschrittensein derselben hindeuten, und die Röthung der Kehlkopfschleimhaut nur auf die rechte Seite beschränkt war und nach den früher angedeuteten Umständen ebenfalls nur als eine Leichenhypostase aufgefasst werden kann.

3) Die Blutunterlaufungen unter den Schädeldecken waren geringfügig, mit keiner Verletzung der Schädeldecken verbunden, somit zu unbedeutend, als dass sie als die Folge einer absichtlich ausgeübten Gewaltthätigkeit und als die Ursache des Blutaustrittes im Gehirn betrachtet werden könnten, und es könnten dieselben ganz wol entstanden sein, als Magdalena R. nach bereits vorhandenem apoplectischem Anfalle in den letzten Lebensmomenten zufällig aus dem Bette stürzte.

Nach Erwägung aller dieser Umstände lässt es sich mit vollem Grunde annehmen, dass der Tod der Magdalena R. auf natürliche Art und Weise, unbeeinflusst durch irgend eine Gewaltthätigkeit, durch einen wahrscheinlich durch Erkrankung der Blutgefässe bedingten Blutaustritt in die rechte Grosshirnhälfte erfolgte.

7.

Gerichtsärztliche Fälle.

Mitgetheilt vom

Kreisphysikus Dr. **Fielitz** in Querfurt.

---

1. Fahrlässige Tödtung eines Kindes durch Verwechslung von Morphium mit Calomel.

Das in der Strafsache wider den Apothekergehülfen O. S. zu M. unter dem 25. h. erforderte motivirte Gutachten beehre ich mich unter Beifügung der übersandten Acten hiermit zu erstatten.

Geschichtserzählung.

Das am 3. November 1878 geborene Kind des Arbeiters K. zu Z., Wilhelmine Emma, erkrankte am 2. April und wurde am 4. ej. der Behandlung des Arztes Herrn Dr. Sch. in M. übergeben, welcher eine Luftröhrenentzündung annahm und am Nachmittag desselben Tages 4 Calomelpulver verschrieb und zwar nach der Formel Calom. 0,1 Sach. alb. 1,0 auf jedes Pulver mit der Weisung, am Abend ein halbes und andern Tages drei halbe Pulver zu geben. Sofort nach dem Einnehmen des halben Pulvers verschlimmerte sich der Zustand des Kindes bedenklich. Während vorher nur kurzer Athem und einzelne Zuckungen aufgefallen waren, fand jetzt der alsbald ($^1/_4$10 Uhr) herbeigeholte Arzt das Kind auf den Armen der Mutter „mit bleichem Gesicht, vollständig geschlossenen Augen, offenbar schwer krank. Die Pupillen waren ziemlich klein, die Lippen zuckten convulsivisch und waren blassbläulich, aus dem Munde quollen einzelne Speichelbläschen. Der Athem war unregelmässig und röchelnd, der Puls sehr klein und aussetzend. Das Kind reagirte auf kein Zurufen, war unempfindlich gegen stärkere Reize, überhaupt soporös im höchsten Grade. Die Mutter erzählte, dieser Zustand sei ungefähr $^1/_4$9 Uhr eingetreten, nachdem sie dem Kinde um 8 Uhr ein halbes Pulver ein-

gegeben habe.“ Der Arzt dachte bei dieser Sachlage sofort an eine Vergiftung durch ein Narcoticum. Er kostete eins der verschriebenen Pulver und fand statt des süsslichen Geschmacks einen bittern. Dieser Umstand, sowie der, dass auf der Rückseite des betreffenden Receptblattes Morphiumtropfen für die Grossmutter des Kindes verschrieben waren (Morph. mur. 0,12 Aq. amygd. 15,0 D. S. 3mal tägl. 15 Tropfen zu nehmen), brachten den Herrn Dr. Sch. auf die Vermuthung, dass eine Verwechslung des Calomel mit Morphium stattgefunden habe. Das Glas mit den Tropfen war noch gar nicht geöffnet worden, also musste die giftige Substanz in den Arzneipulvern zu suchen sein.

Der Arzt stellte nun alle in solchem Falle nur möglichen Rettungsversuche an, zuletzt unter Beistand des Apothekenbesitzers Herrn H., welcher die Pulver durch den Geschmack auch als Morphiumpulver zu erkennen glaubte. Kurz nach 2 Uhr ist das Kind gestorben, nachdem um $1^1/_2$ Uhr die Zeichen der Herzlähmung sich einstellten, die Haut kühl und feucht, der Athem immer unregelmässiger wurde und der Puls nicht mehr zu fühlen war.

Auf die geschehene Anzeige wurde der Apothekergehülfe S. verhaftet, welcher die Medicamente verabreicht hatte. In der Apotheke waren Verreibungen sowohl von Calomel, als von Morphium mit Zucker (1 : 10) vorräthig. Beide hatte der Gehülfe zum Gebrauch bereit gestellt, als er mitten in der Arbeit gestört wurde. Auf diese Weise ist das unglückliche Versehen erklärt worden. —

Die von dem Unterzeichneten im Verein mit dem commiss. Kreiswundarzt Herrn Dr. H. vorgenommene gerichtliche Obduction ergab im Wesentlichen Folgendes (am 7. April c.).

A. Aeussere Besichtigung.

1) Die weibliche Kindesleiche ist 82 Ctm. lang. Die Hautfarbe ist im Allgemeinen blassgelb, die Bauchdecken, besonders an der linken Seite, grün gefärbt. Im Uebrigen finden sich weit ausgedehnte Strecken der äussern Haut hellroth gefärbt, welche eingeschnitten sich als Todtenflecken erweisen. Besonders hat der ganze Rücken, ebenso die Hinterfläche der Beine diese Farbe. — 2) In den natürlichen Oeffnungen des Körpers befinden sich keine fremden Körper. Der Mund ist geschlossen, die Zunge ist zwischen den Kiefern eingeklemmt. Der After steht weit offen. — 3) Leichenstarre ist nur an den Extremitäten in geringem Grade vorhanden. — 5) Der Kopf ist von gewöhnlicher Bildung und Grösse, mit bis zu 8 Ctm. langen, hellblonden Haaren dicht besetzt, welche sich bei leisem Zuge in grossen Büscheln entfernen lassen. — 7) Aus der Nase fliesst eine hellbräunliche, schaumige Flüssigkeit aus.

B. Innere Besichtigung.

I. Eröffnung der Bauchhöhle. 12) Bei der vorschriftsmässigen Eröffnung der Bauchhöhle wird ein säuerlicher Geruch wahrgenommen. — 18) Die Milz ist röthlichblau gefärbt, fühlt sich weich an. Ihre Grösse beträgt 9, 5 und 2 Ctm. Die Kapsel ist nicht verdickt, auf Durchschnitten kann man das blasse Gewebe deutlich unterscheiden. — 19) Die linke Niere ist 9 Ctm. lang, $4^1/_2$ breit, 3 hoch. Ihre Fettgewebskapsel ist dünn. Die Niere fühlt sich derb an. Die Kapsel ist leicht abziehbar. Die Farbe ist äusserlich sowohl, wie auf Durchschnitten röthlichbraun. Die Mark- und Rindensubstanz hebt sich deutlich von einander ab. Die Nierenkelche sind blassröthlich. — 20) Die rechte Niere verhält sich wie die linke, ist nur auf ihrem Durchschnitte noch etwas blasser.

21) Die Harnblase überragt um 3 Ctm. die Symphyse. Ihre äussere Haut ist blassgelblich, ebenso die innere. Sie ist mit ca. 60 Grm. eines trüben, gelblichen, sauer reagirenden Urins gefüllt. Der letztere wird in einem reinen Gefäss aufgefangen, welches verschlossen und mit A bezeichnet wird.

25) Der Magen ist zusammengefallen, seine äussere Oberfläche grünlichgelb gefärbt. Er enthält ca. 3 Grm. einer trüben, chocoladenfarbenen, sauer reagirenden und nach Moschus riechenden Flüssigkeit. Dieselbe wird in ein reines Gefäss geschüttet. Der innern Magenwand haftet zäher, gelblicher, durchsichtiger Schleim an, welcher sich leicht entfernen lässt.

26) Die Schleimhaut des Magens ist bläulichgrün gefärbt und sehr weich. Die feinsten Gefässe der innern Magenwand lassen sich, besonders an der kleinen Krümmung, deutlich erkennen. Ein freier Blutaustritt auf oder in das Gewebe lässt sich durch Einschnitte nicht nachweisen. Der Magen wird nunmehr in dasselbe Gefäss gelegt, in welchem sich der Mageninhalt befindet; dieses Gefäss wird verschlossen und versiegelt und mit B. bezeichnet.

28) Die Leber ist 19 Ctm. breit, 11 Ctm. dick, der grosse Lappen 13, der kleine 11 Ctm. hoch. Sie ist äusserlich glänzend, von blaurother Farbe und fühlt sich derb an. Bei Einschnitten tritt reichliches, dünnflüssiges, kirschrothes Blut aus den Gefässen aus. Das Gewebe des Organs ist röthlichblau. Beim Darüberstreichen mit dem Messer zeigt letzteres fettigen Beschlag.

33) Die grossen Gefässe des Unterleibes sind ziemlich prall mit dünnflüssigem, kirschrothem Blute gefüllt.

II. Eröffnung der Kopfhöhle. 36) Der Längsblutleiter ist mit dunkelrothem, flüssigem Blute mässig gefüllt. — 37) Die innere Oberfläche der harten Hirnhaut erscheint gelblich weiss, feucht glänzend. Die äussere Oberfläche der weichen Hirnhaut lässt die feinsten Verzweigungen der Blutgefässe erkennen. Die Venen sind strangartig und mit dunklem, flüssigem Blute gefüllt. — 38) Im Schädelgrunde ist kein fremder Inhalt vorhanden. Die harte Hirnhaut daselbst verhält sich wie die des Schädeldaches. Die Querblutleiter sind mit dunklem, theerartigem Blute prall gefüllt. — 39) Die weiche Hirnhaut der Grundfläche verhält sich in ihrem Aussehen, auch bezüglich der Füllung der Arterien und Venen, wie die der Oberfläche. Sie zerreisst ebenso wie an der Oberfläche leicht beim Abziehen. Die Basalarterien sind leer. — 40) An der Gehirnoberfläche entstehen beim Abziehen der weichen Hirnhaut Substanzverluste. Die sämmtlichen Hirnkammern sind leer. — 41) Bei Durchschnitten sowohl der Gehirn-

halbkugeln wie der grossen Ganglien zeigt sich nirgends ein Blutaustritt. Es treten sehr spärliche Blutpunkte auf den Durchschnittsflächen aus. Die Rindensubstanz ist blassgrau, die Marksubstanz weiss.

III. Eröffnung der Brusthöhle. 45) Der Herzbeutel ist äusserlich glänzend, bläulich weiss. Er enthält ungefähr einen halben Esslöffel einer trüben, gelblichen Flüssigkeit. — 46) Das Herz fühlt sich weich an. Seine Grösse entspricht ungefähr der der kindlichen Faust. Die Kranzvenen sind stark gefüllt, — 47) Die rechte Herzkammer ist mit dunkelkirschrothem, flüssigem Blute mässig gefüllt, ebenso der rechte Vorhof. Die linke Herzkammer enthält nur Spuren ähnlichen Blutes. Die Vorkammer-Kammermündungen sind für eine Fingerspitze durchgängig. — 49) Die grossen Venen des Halses enthalten ziemlich viel dunkles, theerartiges Blut. Die Halsschlagadern sind leer.

Das Herz wird in ein reines Gefäss gelegt, letzteres zugebunden und mit C bezeichnet.

50) Die linke Lunge ist 11 Ctm. lang, 8 Ctm. breit und 3 Ctm. dick. Ihre äussere Oberfläche ist bläulich roth; sie fühlt sich schwammig an. Bei Durchschnitten tritt wenig schaumiges Blut aus. In den gröberen Verzweigungen der Luftröhre findet sich eine geringe Menge gelblich röthlicher, schleimiger Flüssigkeit. Die Schleimhaut der Luftröhrenäste ist überall bläulich weiss, nirgends ein Blutaustritt erkennbar. — 51) Das Lungengewebe ist überall lufthaltig. Die Bronchialdrüsen sind nicht geschwollen. — 52) Die rechte Lunge verhält sich in jeder Beziehung wie die linke. — 53) Das Rippenfell ist überall weisslich glänzend, zeigt keine Ekchymosen. — 54) Der Kehlkopf ist leer, seine Schleimhaut blass. — 55) Die Zunge ist blassroth, die Mandeln nicht vergrössert. Die Innenfläche der Speiseröhre ist blass, ohne Inhalt.

Die Speiseröhre wird nachträglich noch in das mit B bezeichnete Gefäss aufgenommen.

56) Die Luftröhre ist leer. Ihre Schleimhaut ist weich und zeigt eine verschwommene Röthe.

Das vorläufige Gutachten lautete nach Schluss der Obduction:

„Aus dem Leichenbefunde vermögen wir die Todesursache nicht festzustellen. Wir behalten uns ein motivirtes Gutachten vor, sobald die ausführliche Krankengeschichte und das Resultat der chemischen Untersuchung vorliegt.“

Die letztere wurde demgemäss vorgenommen und ergab, dass in jedem der untersuchten Arzneipulver eine Menge salzsauren Morphins enthalten, welche ungefähr der doppelten Maximaldosis (0,06) für Erwachsene entsprach. In den untersuchten Leichentheilen wurden nur in dem Magen und Mageninhalte minimale Spuren von Morphin constatirt.

Gutachten.

Es ist durch Zeugenaussagen und durch die chemische Untersuchung festgestellt, dass dem K.'schen Kinde am 4. April Abends ein halbes Arzneipulver eingegeben wurde, welches ca. 3 Centigrm.

Morphium enthalten hat. Die sofort beobachteten Erscheinungen entsprachen genau dem Bilde, welches ein kindliches Individuum bei einer narkotischen Vergiftung bietet. Massgebend ist vor Allem, dass das Kind bis zu seinem 5—6 Stunden nach Einverleibung des Morphiums erfolgten Tode von einem Sachverständigen beobachtet wurde. Es ist ferner unzweifelhaft constatirt, dass der Mageninhalt bei der Section Morphium enthielt. Wenn dies auch minimale, unwägbare Mengen waren, so ist der Befund dennoch entscheidend, zumal nicht ausser Acht gelassen werden darf, dass die Bestandtheile der Opiate im Allgemeinen denen unserer Nahrungsmittel gleichkommen und in Folge dessen schnell und mitunter vollständig resorbirt werden, so dass die chemische Untersuchung in der Leiche sehr wol ein negatives Resultat geben kann. — Es spricht diese bekannte Thatsache dafür, dass auch in dem vorliegenden Falle der grösste Theil des eingegebenen Morphiums in die kindlichen Säfte übergegangen war, da das Leben durch die Bemühungen des Arztes noch verhältnissmässig lange erhalten blieb.

Unzweifelhaft ist somit ohne Weiteres, dass das K.'sche Kind an einer Vergiftung mit Morphium gestorben ist. Denn wenn ohne Krankengeschichte und chemische Untersuchung, allein aus dem Obductionsbefunde, die Todesursache nicht erhellte, weil letzterer nur negative Resultate bot, so sind diese nunmehr gerade von Wichtigkeit, weil sie die Annahme ausschliessen, das Kind möchte trotz des Morphiumgenusses an irgend einer davon unabhängigen Krankheit gestorben sein. Die Kleine litt, wie auch Herr Dr. Sch. annahm, an einer leichten Luftröhrenentzündung (Obd.-Prot. 50), welche keinesfalls den Tod zur Folge gehabt hat. Die geringe Hyperämie in der Kopfhöhle (Obd.-Prot. 36—41) kann auch nicht als selbständige Krankheit den letalen Ausgang bedingt haben. Wol aber hat die Obduction eine Reihe von Veränderungen ergeben, welche jetzt einen entschiedenen Werth beanspruchen können.

Die Symptome einer Morphiumvergiftung in der Leiche sind wenig prägnant und meistens nur — wie in unserm Falle — zu verwerthen, wenn sie das Resultat der chemischen Untersuchung stützen sollen, während sie selbständig fast bedeutungslos erscheinen müssen. Verminderte Todtenstarre (Obd.-Prot. 3), beschleunigte Verwesung (documentirt durch das Lockersitzen der Kopfhaare, Obd.-Prot. 5), dazu die überall constatirte flüssige, dunkele, auch theerartige (Obd.-Prot. 38, 49) Beschaffenheit des Blutes sind Befunde, wie sie bei einer Vergiftung

durch Morphium häufig, resp. gewöhnlich gemacht werden. Im Uebrigen spricht auch der Umstand, dass aus der Obduction nicht einmal mit Bestimmtheit zu ersehen, welches eigentlich die direkte Todesursache (Herzlähmung) gewesen sei, entschieden für die Einwirkung eines neurotischen Giftes.

In Erwägung aller dieser Thatsachen, besonders mit Berücksichtigung des Krankheitsverlaufes, des Sectionsbefundes in Verbindung mit dem Resultat der chemischen Untersuchung gebe ich mein definitives Gutachten dahin ab:

dass die Wilhelmine Emma K. zu Z. in Folge einer Vergiftung mit Morphium verstorben ist.

Die Richtigkeit dieses Gutachtens versichere ich amtseidlich hiermit.

Querfurt, den 28. April 1881.

Der Königliche Kreis-Physikus.

Dr. Fielitz.*)

---

2. Hat die Hebamme M. zu L., indem sie selbständig Wendung und Extraction eines Zwillingskindes vornahm, instructions-, resp. kunstwidrig gehandelt?

Der Königl. Staatsanwaltschaft zu N. beehre ich mich, das unter dem 20. h. in der Untersuchungssache gegen die Hebamme M. zu L. erforderte Gutachten unter Rücksendung der Acten ergebenst zu erstatten.

Geschichtserzählung.

Am 5. Febr. c. Abends 10 Uhr wurde die Hebamme M. zu der Frau des Ortsrichters M. in H. gerufen, um derselben bei der bevorstehenden Entbindung Beistand zu leisten, nachdem sie dies bereits neunmal vorher gethan hatte. Am 6. Febr. früh 3 Uhr traten die Geburtswehen ein, um 6 Uhr ging das Fruchtwasser ab und um $^1/_4$ 8 Uhr wurde ein lebendes Kind geboren. Die Frau M. wusste nun, dass noch ein zweites Kind vorhanden war, sie konnte aber die Lage nicht erkennen, „weil es zu hoch stand.“ Gegen 10 Uhr früh traten wieder die ersten schwachen Wehen ein. Die Hebamme verordnete nun ein homöopathisches, Wehen erzeugendes Pulver, welches nach ihrer Angabe aber keinen Erfolg hatte. Etwa $^1/_2$ 12 Uhr stellten sich stärkere Wehen ein. Jetzt konnte die Hebamme bei näherer Untersuchung nicht entscheiden, „ob das Kind eine Knie- oder Ellenbogenlage habe.“ So sagt sie wenigstens bei ihrer

---

*) Der Angeklagte wurde unter Annahme mildernder Umstände zu 3 Monaten Gefängniss verurtheilt.

Vernehmung am 6. h. aus, während der Ortsrichter M. am 18. h. bekundet, die Hebamme hätte gegen seine Mutter und Schwester geäussert, „das Aermchen des Kindes sei immer nach vorn gekommen, sie hätte es immer zurückdrängen müssen.“ Nachmittags (am 6. h.) $^1/_4$1 Uhr bemerkte die Hebamme, dass das zweite Kind in einer Schulterlage stand. Sie entschied sich zur Wendung und führte dieselbe so aus, dass sie „mit der rechten Hand am Kreuzbeine in die Höhe ging und das Kind, am Steissbeine anfassend, durch das Becken und die Scheide herauszog.“ Dieses Kind war todt. Die Nachgeburt folgte um 2 Uhr.

Am 9. Febr. traf die Hebamme die Wöchnerin krank an: dieselbe hatte Hitze und Durchfall. Der Ehemann liess erst am 10. Febr. früh 7 Uhr einen Arzt holen. Dieser, der Herr Dr. H. aus L., erklärte sofort, dass wenig Hoffnung vorhanden sei. Nachmittags 3 Uhr kam er wieder und beförderte Reste der Nachgeburt und massenhafte Blutgerinnsel aus der Gebärmutter der Frau Ortsrichter M., worauf das Fieber von 41°C. auf 40° herabging. An demselben Abend 11 Uhr ist die Wöchnerin gestorben.

Gutachten.

Bei der Begutachtung des Falles werden wir uns an das Lehrbuch der Hebamme M. zu halten haben. Letztere besitzt nur das „Preussische Hebammen-Buch vom Jahre 1850.“ Dasselbe ist nach den heutigen Begriffen und Verhältnissen so veraltet, dass es allerdings auffallend erscheinen muss, wenn die Hebamme M. von den wichtigsten Aenderungen, welche nicht erst das Lehrbuch von 1878, sondern schon das von 1866 brachte, keine Ahnung zu haben scheint. Denn es darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass in den regelmässigen Nachprüfungen der Bezirkshebammen der Kreisphysikus gerade auf solche Verhältnisse hinzuweisen pflegt, und dass ausserdem nach dem Min.-Erlass vom 20. April 1878 jede Hebamme verpflichtet ist, sich das neue Lehrbuch — event. auf eigene Kosten — zu beschaffen.

Ich glaube demnach, den vorliegenden Fall nach dem im Besitz der M. befindlichen Lehrbuche beurtheilen, dabei aber die betreffenden Unterschiede gegen die jetzt gültigen Bestimmungen hervorheben zu müssen.

Als am 6. Febr. früh $^1/_4$8 Uhr das erste Kind der Frau Ortsrichter M. geboren war, wusste die Hebamme, dass noch ein zweites vorhanden sei. Die Lage konnte sie nicht erkennen, „weil es noch zu hoch stand.“ Daraus muss ich folgern, dass die M. nur innerlich untersucht hat, während sie weiss, dass bestimmte Anzeichen bei der äussern Untersuchung auf eine Querlage hindeuten (§. 377 des Lehrbuchs von 1850). Auch musste ihr gerade der Umstand, dass sie bei der innern Untersuchung keinen vorliegenden Theil fühlte, die

Vermuthung nahe legen, es möchte sich um eine Querlage handeln. Jedenfalls aber konnte sie sich nach Eintritt der ersten Wehen, also nach 10 Uhr, überzeugen, dass kein Kindestheil vorlag, also eine Querlage bestehen musste. Daraus musste sie zweierlei folgern: einmal, dass das zweite Kind nur durch Kunsthülfe geboren werden konnte, und zweitens, dass die langsamen Wehen nicht ungünstig, sondern im Gegentheil sehr passend für Mutter und Kind waren. Das Lehrbuch der M. sagt im §. 378: „hier (bei Querlagen) giebt es keine andere Hülfe, als Kunsthülfe.“ Und ferner: „Auch hier ist es wieder eine sehr wohlthätige Einrichtung der Natur, dass die Wehen nur von langsamer Wirkung sind.“

Wenn nun auch angenommen werden könnte, die Hebamme hätte um 10 Uhr noch gar nicht geahnt, dass eine Querlage bestände, so war es doch ganz verkehrt, irgend ein Wehen beschleunigendes Mittel anzuwenden. Und wollte die Hebamme das thun, so wusste sie, dass nach §. 571 ihres Lehrbuchs nur Zimmettropfen gestattet waren. Statt dessen verordnet sie ein homöopathisches Mittel und macht sich somit einer Ueberschreitung ihrer Befugniss schuldig. Dabei ist es ganz gleichgültig, ob das Mittel gewirkt hat oder nicht. Auch lässt sich das nicht entscheiden, zumal ja die Wehen später stärker waren.

Etwa $^1/_2$12 Uhr konnte die Hebamme noch nicht entscheiden, „ob das zweite Kind eine Knie- oder Ellenbogenlage habe.“ Sie wusste aber nun wenigstens, dass die bestehende Lage eine regelwidrige war und dass bei vorliegendem Ellenbogen mit dem Blasensprung, der jedenfalls um $^1/_2$12 Uhr noch nicht erfolgt war, eine Hand vorfallen könnte, ein Umstand, der für Mutter und Kind sehr gefährlich sein kann. Jetzt durfte die M. nicht warten, bis sie ihrer Sache sicher war, sondern musste einen Arzt verlangen nach dem in ihrem Lehrbuche §. 355 ausgesprochenen Grundsatze: „Wie überall bei obwaltendem Zweifel, muss die Hebamme auch hier, zumal wenn sie Bedenken trägt, ob sie einen Geburtshelfer fordern soll oder nicht, einstweilen, bis zur Lösung des Zweifels, stets das schlimmste und nie das beste Verhältniss annehmen; ein Grundsatz, der hier ein- für allemal bemerkt wird. Ein überflüssiger Geburtshelfer ist nie ein so grosses Uebel, als ein zur rechten Zeit versäumter.“ Und §. 443 Abs. 2 sagt: „Landhebammen haben doppelt Ursache, die Lage des Kindes bereits in dem zweiten Geburtszeitraume zu erforschen, und entdecken sie durch die erschlafften Eihäute, dass der Geburtshelfer nöthig ist, so haben sie denselben sofort zufen zu lassen.“

Ausserordentlich wichtig zur ferneren Beurtheilung der Sachlage wäre es, zu wissen, wann und wie die Blase gesprungen ist. Jedenfalls war sie nicht mehr unversehrt, als die M. um $^1/_4$1 Uhr eine Schulterlage diagnosticirte. Sie bestreitet den Vorfall eines Armes, während sie desselben gegen Zeugen ausdrücklich Erwähnung thut. Sie behauptet nun, gar keine Veranlassung, geschweige denn eine Pflicht zur Herbeiholung eines Arztes gehabt zu haben, und fügt hinzu, dass ein Arzt nicht rechtzeitig zu bekommen gewesen sei. Das letztere muss ohne Weiteres für nicht stichhaltig erklärt werden, denn bei der geringen Entfernung des Ortes von L. ($^1/_2$ Stunde), dem Wohnsitz zweier Aerzte, brauchten bis zur Ankunft eines solchen nicht mehrere Stunden zu vergehen.

Was nun die Frage anlangt, ob unter den $^1/_4$1 Uhr eingetretenen Umständen die M. zur Vornahme der Wendung befugt war, so differiren die verschiedenen Lehrbücher sehr erheblich. Am deutlichsten spricht sich das neueste Lehrbuch (1878) aus, indem es sagt (§. 297): „Die Hebamme darf nur ausnahmsweise wenden 1) bei Mehrgebärenden mit weitem Becken, wenn beim Blasensprung der Muttermund völlig erweitert und ärztliche Hülfe voraussichtlich nicht unter zwei Stunden zu erlangen ist.“ — Das Lehrbuch von 1866 bestimmt §. 462B: „Die Hebamme darf nur wenden: 1) bei Mehrgebärenden mit weitem Becken; 2) wenn unter solchen Verhältnissen ein Arzt nicht zu haben und das Wasser noch nicht lange abgeflossen ist.“ Und §. 463: „Trotzdem muss zu jeder Wendung der Arzt gerufen werden.“ — Am undeutlichsten sind die Bestimmungen im Lehrbuche der M. von 1850. §. 383 sagt: „Die Frage, ob die Kunsthülfe besser durch die Hebamme oder durch den Geburtshelfer geleistet werde, muss man nach §. 381 und 382 entscheiden.“ §. 381 besagt nun, dass nur bei vorhandener Blutung die Geburt des zweiten Kindes beschleunigt werden darf, warnt vor künstlicher Erregung von Wehen und vorzeitigem Blasensprung, und resumirt am Schluss: „Ist daher Blutung vorhanden, so ist es höchst wünschenswerth, dass die Geburt beschleunigt werde.“ Im §. 382 Abs. 5 heisst es: „Legt sich das Kind mit jedem andern Theile (ausser Kopf, Fuss, Steiss), z. B. der Schulter etc. auf den Beckeneingang, so ist die Wendung auf die Füsse immer wenigstens einfach nöthig (als Lageverbesserungsmittel), zuweilen auch doppelt nöthig (als Geburtsbeschleunigungsmittel), wenn zugleich Blutung vorhanden ist.“ Dazu setzt § 383 noch: „Die Kunsthülfe bei einem zweiten Zwillingskinde ist viel leichter,

als bei einem einfachen Kinde, und nirgendwo hat man weniger Ursache, die Hindernisse zu befürchten, welche sonst die Vollendung der Fussgeburt durch die Hebamme unzulässig machen, als bei einem Kinde, dem bereits ein anderes soeben vorhergegangen ist. Wäre daher der Geburtshelfer nicht sehr nahe oder sehr bald zu erlangen, so ist es keine Frage, dass dieses ganz und gar ein Fall für die Hebamme ist.“ — Diese Bestimmungen sind so wenig präcis, dass im vorliegenden Falle die Hebamme sich wol für berechtigt halten konnte, zur Wendung zu schreiten, wenn sie, wie ich nicht annehmen kann, erst $^1/_4$1 Uhr die Querlage erkannt hatte. Denn die Wendung war „einfach nöthig“ — als Lageverbesserungsmittel —, und darüber, ob der Arzt „sehr bald“ zu erlangen war, kann man sehr verschiedener Ansicht sein, weil eben der Begriff „sehr bald“ ein unbestimmter ist. Mehr Anhalt hätte der M. Abs. 2 in §. 441 geben können, wo es heisst: „Die Hebamme hat Ursache, die Wendung zu unterlassen, wenn a) ein Geburtshelfer in der Nähe, oder wenn b) aus dem Zeitverluste keine Gefahr zu besorgen ist.“ Letzteres war hier nicht der Fall.

Jedenfalls hat die M. gewusst, dass sie vor der Entbindung verpflichtet war, nach einem Arzte zu senden, denn sie sagt selbst zu Zeugen: „diesmal ging es schlecht, wir hätten eigentlich einen Doctor haben müssen.“ —

Das zweite Kind kam todt zur Welt, nach Ansicht der Hebamme M., „weil sich die Nachgeburt vorzeitig gelöst hatte.“ Dafür liegt aber kein Beweis vor, im Gegentheil lässt sich behaupten, dass sich die Nachgeburt nicht vorzeitig gelöst hat, weil sonst eine Blutung eingetreten wäre. Und hätte diese stattgefunden, so würde die M. sie anführen, schon um den triftigsten Grund zum eigenmächtigen Handeln vorbringen zu können. Ich nehme vielmehr an, dass das Kind bei dem Herausbefördern aus den Geburtstheilen abgestorben ist. Es lebte noch kurz vorher, und sehr häufig folgt auch das zweite Kind bei einer Mehrgebärenden mit weitem Becken nicht schnell genug mit dem Kopfe, besonders wenn der betreffende Operateur nicht Ueberlegung und Geschick genug besitzt, um denselben im günstigsten Durchmesser durch das Becken zu leiten.

Nach dem Lehrbuche der M. hätte dieselbe, wenn sie wenden musste, so vorgehen sollen: Zunächst musste sie die nöthigen Vorkehrungen zur Wendung treffen (§. 446 ihres Lehrbuches), vor Allem für Entleerung der Urinblase und des Mastdarmes, sowie für Her-

stellung eines ordentlichen Wendungslagers sorgen; auch war sie ausdrücklich verpflichtet, die Angehörigen vorher auf die Gefahr für das Kind aufmerksam zu machen. Dann musste ein oder besser beide Füsse des Kindes aufgesucht, herabgezogen und event. angeschlungen werden. Sowie das geschehen war, musste die M. mit weiteren Manipulationen einhalten, insbesondere war sie nach §. 455 ihres Lehrbuches verpflichtet, die fernere Entwicklung des Kindes durch die Wehenkraft abzuwarten, da die Wendung nur einfach nöthig war als Lageverbesserungsmittel. Ein Grund, die Geburt zu beschleunigen, lag durchaus nicht vor, soviel aus den Acten ersichtlich ist.

Die Hebamme M. hat sich aber ganz anders verhalten. Sie ist zur Wendung geschritten, ohne den betreffenden Ehemann auf die Gefahren aufmerksam zu machen, ja ohne nur dafür zu sorgen, dass sie noch eine Person zu etwa nöthigen Hülfsleistungen bei sich hatte. Von Vorbereitungen ist nicht die Rede in ihrer Aussage und die Ausführung der Operation selbst ist eine kunstwidrige. „Sie fasste das Kind am Steissbeine und zog es durch das Becken und die Mutterscheide heraus.“ Damit will sie wol sagen, dass sie in eine oder beide Schenkelbeugen gefasst, also die Wendung auf den Steiss und nicht auf die Füsse gemacht hat. Dann hätte sie doppelte Ursache gehabt, die weitere Entwicklung abzuwarten, weil ihr bekannt sein musste, dass eine Extraction am Steiss häufig sehr schwierig werden kann, und ihr Lehrbuch ausdrücklich vorschreibt, dass auf einen oder beide Füsse gewendet werden muss. —

Demnach gebe ich mein Gutachten dahin ab:

1) Die Hebamme M. hat instructionswidrig gehandelt,
   a) indem sie der Frau Ortsrichter M. am 6. Febr. c. ein inneres Mittel verordnete, welches ihr nicht gestattet war;
   b) indem sie unterliess, um $^1/_2$12 Uhr, nachdem sie eine regelwidrige Kindeslage annehmen musste, welche nur durch Kunsthülfe zu corrigiren war, die Herbeiholung eines Geburtshelfers zu verlangen;
   c) endlich indem sie auf die Wendung des Kindes auch noch die Extraction desselben folgen liess.
2) Sie hat kunstwidrig gehandelt,
   a) indem sie ein Wehen erzeugendes Mittel verordnete, wo dasselbe durchaus nicht angewendet werden durfte;
   b) indem sie die Wendung auf den Steiss statt auf einen oder beide Füsse vornahm.

Schliesslich bemerke ich noch ausdrücklich, dass das zweite Kind höchst wahrscheinlich während der Wendung gestorben ist.

Der Frage, ob das Versehen der Hebamme M. die Krankheit, resp. den Tod der Frau Ortsrichter M. zur Folge gehabt hat, glaube ich nicht näher treten zu müssen. Denn einmal bin ich dazu von der Königl. Staatsanwaltschaft nicht aufgefordert, und zweitens sind die Zeugenaussagen höchst mangelhaft, so dass ich ergebenst anheim stelle, mich zu einem event. weiteren Verhöre der Hebamme M. sowohl, wie der Zeugen vorzuladen.

Die Richtigkeit meines Gutachtens versichere ich amtseidlich.

Querfurt, den 31. März 1880.

Der Königliche Kreis-Physikus.

Dr. Fielitz.*)

8.

Der §. 224 des D. St.-G.-B. vom gerichtsärztlichen Standpunkte.

Von

Dr. **Wilhelm Hauser.**

Unter den zahlreichen Rechtsfällen, deren Schlichtung die Mitwirkung des Gerichtsarztes als Sachverständigen erfordert, bilden die Körperverletzungen weitaus die ganz eminente Mehrzahl. Nicht nur die alljährliche Erfahrung jedes vielbeschäftigten Gerichtsarztes wird dieses bestätigen können, sondern auch statistische Belege zeigen in überzeugender Weise dasselbe: Von 6289 in Oesterreich im Jahre 1876 wegen der verschiedensten Verbrechen erfolgten Verurtheilungen waren nach Hofmann (Lehrb. d. ger. Med. 2. Aufl. p. 4) 4792 wegen „schwerer körperlicher Beschädigung“ ergangen, ein Zahlenverhältniss, das sich nach derselben Quelle in allen übrigen Jahren praeter propter gleich bleibt.

Fassen wir die Aufgabe des Gerichtsarztes in dieser seine Thätigkeit so vielfach beanspruchenden Geschäftssphäre nach demselben Autor (l. c. p. 255) kurz dahin zusammen, dass wir sagen, der Gerichtsarzt hat bei allen Körperverletzungen, die ihm zur Begutachtung vorgelegt werden,

1) das Werkzeug zu bestimmen, mit welchem die betreffende Verletzung beigebracht wurde, und
2) die gesetzte Verletzung im Sinne des Strafgesetzes, resp. der Strafprozessordnung zu qualificiren,

---

*) Die Hebamme M. wurde nicht unter Anklage gestellt.

so wird uns hier vor Allem noch der weitere Satz verständlich, dass die gerichtliche Medicin nicht einfach „angewandte Medicin“ ist, dass für den Gerichtsarzt allgemein medicinische Bildung nicht genügt, dass ihm vielmehr ausser der Anwendung seiner allgemein medicinischen Kenntnisse in foro noch das volle Verständniss des Zweckes obliegt, zu welchem er dieselben verwenden soll; mit andern Worten: Kenntniss des Strafgesetzes und der Strafprozessordnung sind wesentliche Erfordernisse der gerichtsärztlichen Ausbildung, weil in ihnen gewissermassen die bestimmtesten Anhaltspunkte enthalten sind, nach welchen der medicinisch-technische Sachverständige in seinem Gutachten dem Richter eine überzeugende klinische Darstellung (Friedberg) des Falles zu geben hat.

Diese, das eigentliche medicinische Gebiet in so breitem Umfang tangirenden Anhaltspunkte dürften indessen sicherlich nur dann sowohl für den Richter, als namentlich auch für den Gerichtsarzt als verwerthbar erscheinen, wenn dieselben inhaltlich und formell den allgemeinen medicinischen Anschauungen conform sind, und jedenfalls darf und muss der Gerichtsarzt verlangen, dass die vom Gesetzgeber einmal gegebenen und angenommenen Normen seinem allgemein ärztlichen Wissen nicht widersprechen, dass sie vielmehr in möglichst klarer und unzweideutiger Weise eine bestimmte Antwort auf die richterliche Fragestellung zulassen, sollen dieselben nicht, wie es leider noch bis heute zu oft vorgekommen sein mag, zu den verschiedensten Widersprüchen, Meinungen und Auffassungen nicht nur von Seiten der Richter, sondern auch der einzelnen Sachverständigen unter sich, und gewiss weder zur Hebung des Ansehens der Gerichtsärzte, noch auch zur Förderung der Sache der Rechtsprechung an sich, führen.

Aus diesem Grunde dürfte es wol als angezeigt erscheinen, vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus auf Fehler und Mängel jener Gesetzesparagraphen aufmerksam zu machen, deren Interpretation so vielfache, ja wol die meisten Schwierigkeiten dem medicinischen Sachverständigen in foro bereiten, jener Paragraphen, die von der Unterscheidung und Würdigung der verschiedenen Arten von Körperverletzungen handeln.

Unter diesen aber ist der am meisten umstrittene, wenn auch im Vergleich zur frühern Strafgesetzgebung durch Kürze und Bündigkeit sich immerhin auszeichnende Paragraph jener, der die sogenannten schweren, nicht tödtlichen Körperverletzungen aufzählt; der bekannte §. 224, und eine kurze Kritik desselben vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus dürfte um so angezeigter erscheinen, als sich wol erwarten lässt, dass die Herren Fachgenossen durch sie Gelegenheit erhalten, ihre gewiss reichen Erfahrungen, sowie ihre wahrscheinlich nicht immer übereinstimmenden Ansichten über die praktische Brauchbarkeit dieses den Gerichtsarzt so vielfach beschäftigenden Paragraphen des D. St.-G.-B. mitzutheilen. —

Es ist gewiss nicht zu verkennen, dass die vom neuen deutschen Strafgesetz angenommene Unterscheidung und Eintheilung der Körperverletzungen einen eminenten Vorzug vor den frühern, dieselbe Sache betreffenden Gesetzesparagraphen darin besitzt, dass sie die alte Eintheilung in „leichte, erhebliche und schwere“, oder nach ähnlichen unterscheidenden Benennungen, fallen liess, und an Stelle der jeglicher subjectiven Auffassung freien Spielraum gewährenden Bestimmungen einfach alle jene Verletzungen in ihrem §. 224 namentlich auf-

führt, welche sie als schwere im Gegensatz zu allen übrigen entweder leichten oder tödtlichen aufgefasst wissen will.

Der Vortheil dieses gesetzgeberischen Verfahrens liegt viel zu sehr auf der Hand, als dass es zu dessen detaillirten Schilderung weiterer Worte bedürfte; wenn wir aber dennoch auch in der neuen Fassung dieses die sogenannten schweren Körperverletzungen aufzählenden Paragraphen das Ideal gesetzgeberischer Leistung nicht zu erblicken vermögen, so geschieht dieses, abgesehen von dem vom ärztlichen Standpunkte aus nicht zu billigenden Princip, die Schwere einer Körperverletzung nur nach deren Folgen zu beurtheilen, abgesehen von diesem Princip, aus doppelten Gründen, und zwar:

1) deshalb, weil die im §. 224 des D. St.-G.-B. aufgeführten schweren Folgen von Körperverletzungen offenbar die Zahl der nach ärztlichem Dafürhalten sowohl, als auch nach gerichtsärztlicher Erfahrung unter diesen Paragraphen noch zu subsumirenden schweren Folgen von Körperverletzungen nicht erreicht, und

2) weil die in §. 224 aufgezählten Kategorien von Folgen schwerer Körperverletzungen durch ihre meist zu knappe, unbestimmte Form des Ausdrucks noch viel zu viel zu Zweideutigkeiten und Meinungsdifferenzen nicht nur unter den Gerichtsärzten, sondern auch unter den Juristen Veranlassung geben.

Es mag dem Gesetzgeber die alleinige Anwendung des Princips, dass nur die aus einer Verletzung resultirenden Folgen für die Gesundheit des Beschädigten die Verletzung an sich qualificire, bei Abfassung des §. 224 tauglich erschienen sein und zwar aus praktischen Gründen; für den Arzt aber und ebenso in vielen Fällen für das allgemeine Rechtsbewusstsein muss die alleinige Anwendung dieses Princips mindestens für nicht genügend erscheinen, da die aus der Verwerthung dieses Grundsatzes sich entwickelnde Definition von schwerer Körperverletzung der im ärztlichen Bewusstsein haftenden eben durchaus nicht entspricht.

Niemand kann doch bestreiten, dass der Begriff „schwere Körperverletzung“ an und für sich existirt und nicht erst seine Existenzberechtigung durch die von hundertfachen Nebenumständen abhängigen und bedingten Folgen erhält. Eine Kopfwunde z. B. mit Impression des Schädeldachs, eine penetrirende Bauchwunde wird sicherlich jeder Arzt als schwere Verletzung an sich anerkennen, gleichviel ob der Verletzte als Folge derselben einen der im §. 224 aufgezählten gesundheitlichen Nachtheile davon trägt, oder ob er, vielleicht allein nur Dank günstiger Behandlung und Pflege, vollständig geheilt wird. Durch den einen oder den andern dieser Ausgänge wird doch die Verletzung an sich weder unbedeutender, noch schwerer, aber auch die Grösse des die Verletzung verursachenden Verbrechens wird dadurch, wenigstens nach dem „beschränkten Unterthanenverstand“ der Nichtjuristen, nicht wesentlich alterirt.

Doch weil es bei näherem Eingehen auf diesen Punkt schwierig sein dürfte, die ärztliche und richterliche Beurtheilungscompetenz auch nur annähernd genau abzugrenzen, so mag es vielleicht besser sein, wenn wir unsere Kritik hierüber nicht weiter fortsetzen, sondern, die Verantwortung für diesen wunden Fleck allein dem Gesetzgeber überlassend, uns nur an die beiden angeführten Gründe halten, deretwegen hauptsächlich der Gerichtsarzt, sich hier auf unbestrittenerem Boden bewegend, den §. 224 für verbesserungsbedürftig halten muss. Derselbe lautet bekanntlich:

„Hat die Körperverletzung zur Folge, dass der Verletzte ein wichtiges Glied des Körpers, das Sehvermögen auf einem oder beiden Augen, das Gehör, die Sprache oder die Zeugungsfähigkeit verliert, oder in erheblicher Weise dauernd entstellt wird, oder in Siechthum, Lähmung oder Geisteskrankheit verfällt, so etc.“

Diese hier aufgezählten Folgen von Körperverletzungen bedingen also allein die Qualification derselben zu schweren.

Nun frage ich, ist nicht vielleicht Jeder, der über eine grössere Reihe von Jahren gerichtsärztlicher Praxis verfügt, im Stande, die Rubriken des §. 224 mit bestem Wissen und Gewissen und durch eigene Erlebnisse zu vermehren? Von den von Liman in dessen Lehrbuch der gerichtlichen Medicin zu diesem Betreffe angeführten Fällen möchte ich nur beispielsweise auf No. 130 aufmerksam machen, ein Fall, in welchem in Folge eines Kniescheibenbruchs der Verletzte sein Bein weder selbständig mehr strecken, noch biegen konnte und sich mühsam an einem Stock weiterschleppen musste; oder auf Fall 132, wo in Folge einer penetrirenden Bauchwunde Anlöthung des Darmrohrs an die Bauchwandung und hieraus für den Verletzten die beständige Gefahr resultirte, an innerer Incarceration zu Grunde zu gehen; Fälle, die sicherlich leicht vielfach vermehrt aufgeführt werden könnten, in denen nach ärztlichen Begriffen gewiss schwere Folgen aus der Verletzung hervorgingen, die man aber mit bestem Wissen und Willen nicht leicht unter irgend eine der Rubriken des §. 224 zu bringen im Stande sein dürfte.

Es deckt sich also der aus der Fassung dieses Paragraphen hervorgehende Begriff der schweren Körperverletzung nicht mit dem im ärztlichen Bewusstsein vorhandenen, und es wäre daher eine Revision dieses Paragraphen nach den eben entwickelten Motiven sicherlich am Platze.

Worin im Einzelnen eine solche ergänzende Verbesserung des §. 224 bestehen müsste, dieses näher auszuführen dürfte uns indessen zu lange aufhalten, und ich will mich daher darauf beschränken, nur auf allgemeine Gesichtspunkte aufmerksam zu machen, von denen aus eine solche Verbesserung sich hauptsächlich empfehlen würde. Während nämlich in §. 224 hauptsächlich die üblen Folgen von Verletzugen der Extremitäten und der wichtigsten Sinnesorgane betont und hervorgehoben sind, fehlen merkwürdigerweise die Folgen von Verletzungen des Rumpfes, wenn man nicht etwa die der Geschlechtsorgane darunter rechnen will, vollständig, namentlich aber jene, welche wie Hernien, Uterusvorfälle, pleuritische Verwachsungen etc. einerseits als Folgen nur leichter Körperbeschädigungen sicherlich nicht aufgefasst werden können, andererseits aber ebensowenig etwa Siechthum oder einen unter §. 224 aufgeführten Folgezustand enthalten. Was diese und ähnliche Verletzungen hauptsächlich zu nicht leichten, sondern schweren macht, ist gemeinschaftlich der Umstand, dass dieselben den Verletzten entweder unter das Damokles-Schwert stets drohender Lebensgefahr stellen oder wenigstens ihn des ungestörten Genusses der Lebensfreude, vielleicht auch der vollen Möglichkeit des unverkürzten Erwerbs berauben, ihm das Leben vergällen etc., Zustände, die unter einem passenden Sammelnamen zusammenzufassen und gleichwerthig dann mit den Begriffen von Siechthum, Lähmung etc. unter §. 224 zu subsumiren doch sicherlich nicht unmöglich,

für die Sache der gerichtsärztlichen Thätigkeit aber, sowie für die des allgemeinen Rechtsbewusstseins von grossem Belang sein dürfte.

Als zweiten Grund, warum der Gerichtsarzt die Fassung des §. 224 bemängeln müsse, führte ich an, „dass die in diesem Paragraphen aufgeführten Folgen schwerer Körperverletzungen durch ihre meist zu knappe, unbestimmte Form des Ausdrucks noch zu vielerlei Zweideutigkeiten und Meinungsdifferenzen nicht nur unter den sachverständigen Aerzten, sondern auch unter den Juristen Veranlassung geben."

Zur Begründung dieses wichtigsten Punktes ist es nöthig, in eine nähere Betrachtung der einzelnen Kriterien dieses Paragraphen einzugehen, und beginnen wir daher mit der Kritik des ersten Passus,

1) des Verlustes eines wichtigen Gliedes des Körpers.

Verlust bedeutet nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch offenbar soviel als gänzliches Abhandenkommen, Verlorengehen der körperlichen Existenz; Verlust eines Gliedes wäre also unbestreitbar beispielsweise der Verlust eines Fusses in Folge einer nach einer Verletzung nothwendig gewordenen Amputation.

Ist aber der durch die Verletzung blos unbrauchbar gewordene Fuss nicht etwa auch als verloren zu betrachten?

Schwarze in seinem Commentar zum D. St.-G.-B. (II. Aufl. p. 500), ebenso Oppenhoff (Das Strafges. für d. D. R. IV. Aufl. p. 386) sagen Ja! Denn nach ihnen ist Verlust auch da anzunehmen, „wo (Schwarze) ein Glied ohne Trennung desselben von dem Körper seiner Thätigkeit völlig beraubt ist."

Der gerade entgegengesetzten Ansicht ist Geyer (Gerichtssaal 1874. Hft. 4). So die Juristen. Von unseren bedeutendsten Gerichtsärzten lassen Liman, Skrzeczka (Bemerkungen zu §. 224 des D. St.-G.-B. Viertelj. f. ger. Med. XVII. 1872. p. 249), Hofmann, Maschka in ihren Lehrbüchern diese Frage insofern offen, als sie, ohne sich bestimmt etwa für die Unhaltbarkeit der Ansicht Geyer's auszusprechen, dem Gerichtsarzt für den speciellen Fall den Rath geben, dem Richter womöglich plausibel zu machen, dass die Gesundheitsbeschädigung ziemlich gleichbedeutend sei, ob der Verletzte ein unbrauchbar gewordenes Glied völlig verloren habe oder noch besitze. Der Schwerpunkt liegt also auch nach diesen Autoren einfach in dem Begriff „unbrauchbar werden".

So haben wir Controversen und Begriffsunsicherheit schon bei dem ersten Wort. —

Was ist ferner Glied? Sind unter dieser Bezeichnung blos Arme, Beine, Hände und Füsse zu verstehen, oder auch die Finger und Zehen, sowie deren Phalangen.

Skrzeczka lässt auch die Finger und Zehen als Glieder gelten, nicht aber die Phalangen, weil diese keine Glieder wären, sondern blos Theile derselben, während Andere, beispielsweise der Verfasser des neuen österreichischen Strafgesetzbuchsentwurfs in §. 236 desselben, sowie Geyer nach seinem Verbesserungsvorschlag für diesen Passus (l. c.), die Finger und Zehen nicht als Glieder, wenigstens nicht als wichtige betrachtet wissen wollen.

Also auch über diesen Begriff herrscht keine Einstimmigkeit der Ansicht. Noch mehr aber wachsen die Schwierigkeiten bei der Interpretation des Wortes „wichtig".

Offenbar der dehnbarste aller Begriffe dieses Passus wird derselbe eine um so verschiedenere Auslegung finden, je verschiedener der Standpunkt sein wird, von welchem aus seine Interpretation versucht wird. Dieser aber ist bei Juristen und Gerichtsärzten heute ein total verschiedener: Während Schwarze und Oppenhof (l. c.) erklären, der Begriff „Wichtig" sei nach allgemein medicinischen Ansichten, nicht etwa nach Gewerbe, Stand oder sonstigen persönlichen Verhältnissen des Verletzten zu entscheiden, protestiren, und gewiss mit Recht, unsere hervorragendsten Gerichtsärzte gegen diesen zu exclusiven Standpunkt (Liman, Handb. d. ger. Med. p. 305; Skrzeczka, l. c. p. 251 etc.).

In Bezug auf was, möchte ich fragen, kann wol ein Glied des Körpers wichtig sein? und die im Allgemeinen wol richtige Antwort wird sein: Entweder in Bezug auf das Leben oder in Bezug auf den Genuss des Lebens, d. h. in Bezug auf Fortkommen, Erwerb etc. Ein Drittes giebt es wol kaum.

Nun dürfte wol quoad vitam, um mich klinisch auszudrücken, weder Hand noch Fuss, noch Arm noch Bein eine absolute Wichtigkeit beanspruchen, quoad functionem aber ist „wichtig" doch nur ein sehr relativer Begriff. Denn, wollten wir auch zur Wahrung des juristischen Standpunktes von der Annahme einer sogenannten allgemein-medicinischen Wichtigkeit eines Gliedes, zugeben, dass für jeden Menschen oben genannte „Glieder" κατ' ἐξοχήν eine gewisse Wichtigkeit in gleichem Masse besitzen, so wird man doch auch nicht bestreiten können, dass diese sogenannte allgemeine medicinische Wichtigkeit ihre eigentliche wahre Bedeutung im einzelnen Falle erst erhält durch die specielle Functionsfähigkeit, zu welcher ein solches Glied vor der Verletzung bestimmt und ausgebildet war; mit anderen Worten, wir Gerichtsärzte vermögen den engherzigen Standpunkt der Juristen nicht zu theilen, sondern müssen erklären, dass der Begriff „wichtiges Glied" erst vom individuell verschiedenen Standpunkte, d. h. nach Stand, Beruf etc. beurtheilt, seine wahre und praktisch einzig richtige Bedeutung erhält.

Für den professionellen Clavier- oder Violinspieler dürfte beispielsweise der eine oder andere Finger, für den Akrobaten sogar der Verlust von Fusszehen oder deren Theilglieder dieselbe Wichtigkeit besitzen, wie für den Handwerker, den Tagelöhner der Verlust einer Hand, und für den gewöhnlichen Arbeiter dürfte hinwiederum es sicherlich nicht minder schwer sein, den Verlust des einzigen Daumens zu ertragen, wie für einen müssig gehenden Rentier den Verlust des ganzen Armes.

Wenn aber so wie hier nicht nur der ganze Wortlaut einer gesetzlichen Bestimmung, sondern so zu sagen jedes einzelne Wort derselben zu so verschiedenen Deutungen und Auffassungen Veranlassung geben kann, so fehlt derselben eben die Grundbedingung zur Erreichung der gesetzgeberischen Intention, die, möglich präcis und klar zu sein, und es wird uns nicht wundern, dass nicht nur wir Gerichtsärzte, sondern auch Juristen das Mangelhafte dieser Schöpfung fühlen und anerkennen. Ein Beweis hierfür liegt darin, dass schon der oben erwähnte Commentator Geyer wirkliche Verbesserungsvorschläge zu diesem Passus macht, und ebenso der neue österreichische Strafgesetzbuchentwurf, der doch im Uebrigen die meisten Bestimmungen des D. St.-G.-B. — oft fast wörtlich — nachahmt, hier einen Theil wenigstens der aus diesem Passus sich ergebenden Schwierigkeiten dadurch zu vermeiden sucht, dass er statt des Ausdrucks „wichtiges Glied" die namentliche Aufzählung derselben enthält.

Und in der That dürfte es nicht allzu schwierig sein, etwa nach dem Vorschlage Geyer's eine bessere, bestimmtere Ausdrucksweise für die Bezeichnung „Verlust eines wichtigen Gliedes" zu substituiren; indessen möchte ich erst später, bei der Erörterung des ferneren Passus des §. 224 „Verfall in Lähmung" darauf zurückkommen.

Als zweite Kategorie von Folgen schwerer Körperverletzung führt §. 224 an den

2) Verlust des Sehvermögens auf einem oder beiden Augen, sowie den Verlust des Gehörs.

So sehr auch die gegenwärtige präcisere Fassung dieses Passus gegenüber dem Verschwommenen und Unsichern, das in den Bezeichnungen „Schwächung des Gesichts" und ähnlichen lag, zu begrüssen ist, so hat sich doch auch hier der Begriff von „Verlust des Sehvermögens" als ein absolut scharf umgrenzter gezeigt, und zwar giebt zu der auch dieser Fassung anhängenden Unsicherheit hauptsächlich Anlass der Mangel jeglicher Bezeichnung dafür, ob „Verlust des Sehvermögens" gleichzunehmen sei mit „völliger Erblindung". In letzter Weise fasst wenigstens Schwarze (l. c.) diesen Begriff auf, indem er ausdrücklich erklärt: „Blosse Schwächung oder Beschränkung der Sehkraft falle unter §. 223."

Mit dieser Beschränkung wäre allerdings der Begriff von Verlust des Sehvermögens ein fest umgrenzter, wenn diese Auffassung in ihrer praktischen Durchführung nur nicht viel zu rigorös wäre. Denn, was ist Sehvermögen? Offenbar doch nicht allein die Fähigkeit, Licht von Dunkel zu unterscheiden, sondern vielmehr vor Allem das Vermögen, körperlich zu sehen, d. h. die einzelnen Objekte nach ihrer Quantität und Qualität zu unterscheiden. Nun giebt es aber bekanntlich Zustände von eigentlich blosser Beschränkung des Sehvermögens, die in der That zwar so schlimm sind wie völlige Erblindung, ja unter Umständen noch schlimmer, die aber, theoretisch genommen, doch keinen Verlust des Sehvermögens nach obiger Schwarze'scher Auffassung repräsentiren, da diese unter dem genannten Begriff blos den Verlust des sogenannten qualitativen Sehvermögens, also völlige Erblindung betrachtet. Diese Ansicht in's Praktische übersetzt dürfte beispielsweise eine nahezu vollständige Hornhauttrübung, welche sogenannte qualitative Lichtempfindung noch zulässt, blos als Folge leichter Körperverletzung erscheinen lassen, während doch offenbar das damit behaftete Auge für den praktischen Gebrauch so gut wie erblindet ist; ein Stich in's Auge mit consecutiver Linsenluxation wäre eine leichte Verletzung, da der Verletzte bekanntlich auch ohne Accommodationsfähigkeit qualitative Lichtempfindung besitzt.

Eine Theorie mit solchen Consequenzen ist aber doch sicherlich nicht nur ungerecht, sondern auch für den Verletzten gewiss hart und grausam und deshalb auch das allgemeine Rechtsbewusstsein schädigend, und ich glaube daher, wir Gerichtsärzte müssen, sowie jeder Laie es schon thun wird, unter Verlust des Sehvermögens nicht nur den der qualitativen, sondern auch den der quantitativen Sehkraft verstehen, obgleich der Verlust ersterer allein völlige Erblindung bedeutet. Zwar dürfte es wol in den meisten Fällen nicht allzu schwer sein, den Richter für diese letztere Auffassung zu gewinnen, und der Rath unserer namhaftesten Gerichtsärzte geht ja eben dahin, unbeirrt durch die Schwarze'sche

Interpretation dem Richter womöglich klar zu machen, dass auch ein mit etwas qualitativem Sehvermögen noch ausgerüstetes Auge für den Verletzten quoad functionem eben als ein verlorenes zu betrachten sei.

Aber auch dann, wenn man etwa die rigoröse Auffassung der Juristen als die allein gültige hinnehmen wollte, so läge doch dieser Begriff in dem Wortlaut „Verlust des Sehvermögens“ sicherlich nicht so unbestreitbar, dass nicht auch für eine mildere Interpretation noch Raum bliebe. Will man daher den Begriff „Verlust des Sehvermögens“ in unangreifbarerer Fassung feststellen, so liegt doch gewiss nichts näher, als denselben einfach in seine physiologischen Bestandtheile zu zerlegen und darnach statt „Verlust des Sehvermögens“ zu setzen entweder nach der strengen Schwarze'schen Auffassung einfach „völlige Erblindung“, oder nach der mildern „Verlust des qualitativen oder quantitativen Sehvermögens“.

Jeder Gerichtsarzt wird ja gewiss in der Lage sein, dem Richter diese etwa unverständlichen medicinischen Termini technici zu zergliedern. —

Während nun auf der einen Seite dem Gesetzgeber der Verlust des Sehvermögens auf einem Auge schon genügte, um die betreffende Verletzung als eine schwere dem §. 224 zu subsumiren, fasste er ohne weitere Begründung das Gehör als Sinn auf und verlangte Taubheit auf beiden Ohren als Postulat zur Einreihung der ursächlichen Verletzung unter §. 224.

Warum? mit welchem Recht? ist mir wenigstens nicht ersichtlich, und weder die juristischen Commentatoren des Strafgesetzes motiviren irgendwie dieses Verfahren, noch geben unsere heutigen Handbücher der gerichtlichen Medicin irgend einen physiologischen oder praktischen Grund hierfür an.

Der alte Streit, wer der Unglücklichere ist, der Blinde oder der Taube, ist sicherlich dadurch nicht entschieden worden, und ebensowenig hat gewiss der Gesetzgeber hierdurch dem Halb-, d. h. auf einem Auge Blinden die Palme grösserer Dulderschaft vor dem Halb-, d. h. auf einem Ohr Tauben reichen wollen. Wenn dieses aber wirklich seine Absicht war, so geschah es mit Unrecht, da vom physiologisch-ärztlichen Standpunkte aus bekanntlich, unbeschadet der Wheatstone'schen Theorie vom körperlichen Sehen, ein Vicariiren des einen Auges für das andere noch leichter erklärlich ist, als das des einen Ohres für das andere.

Es ist daher diese gesetzgeberische Geringschätzung des Gehörsinns gegenüber dem Gesichtsinn vom physiologischen Gesichtspunkte aus nicht zu verstehen, und eine gleichmässige Behandlung beider, auch vom praktischen Standpunkte aus gleichwerthiger Sinne wäre sicherlich am Platze.

Ferner hätte eine nähere Bezeichnung dafür, ob unter Verlust des Gehörs vollständige Taubheit zu verstehen ist, oder ob eine hochgradige Schwächung der Hörfähigkeit schon genügt, um als schwere Körperverletzung ersterer gleichgestellt zu werden, auch hier, wie bei der Definition des Begriffs „Verlust des Sehvermögens“, den leicht entstehenden Zweifeln und Schwierigkeiten der Behandlung im einzelnen Falle gewiss vielfach vorgebeugt.

3) Der Verlust der Sprache

wird als drittes Kriterium schwerer Körperverletzung von §. 224 aufgeführt. Einstimmig wird hier unter Sprache, und zwar sowohl von Seiten der Juristen

— Schwarze, Geyer, Oppenhoff u. A. — als der Gerichtsärzte, nur die Fähigkeit verstanden, vermittels articulirter Töne seinen Gedanken Ausdruck zu verleihen, Sprache also nicht gleichwerthig mit Stimme angesehen, und demgemäss alle jene verschiedenen Modificationen von meist chronischen Erkrankungen der lautbildenden Organe, wie Heiserkeit und ähnlichen Leiden, nicht als unter §. 224 gehörend betrachtet, obgleich es fast rigorös erscheinen muss, eine Körperverletzung blos als leichte zu beurtheilen, in Folge deren beispielsweise Sänger, Redner, Lehrer etc. zugleich mit dem musikalischen Gehalt ihrer Stimme die nährende Hand verloren.

Von diesem, indessen nicht näher zu erörternden Punkte abgesehen erscheint im Uebrigen dieser Passus des §. 224 inhaltlich und formell in ziemlich unanfechtbare Form gekleidet, und nur die eine Frage giebt nach ziemlich allgemeiner gerichtsärztlichen Uebereinstimmung zu berechtigten Zweifeln Anlass, ob unter Verlust der Sprache bleibendes Sprachunvermögen zu verstehen, oder ob auch ein derartiger blos längere Zeit dauernder Zustand unter §. 224 zu rechnen sei.

Bei der anerkannten Schwierigkeit, ja in vielen Fällen der Unmöglichkeit einer einigermassen sichern Prognosestellung nämlich, gleichviel ob dieses Leiden im Centrum des Gehirns, den nervösen Leitungsbahnen oder in den lautbildenden Organen seinen Sitz habe, muss es für den gerichtsärztlichen Praktiker von entschiedenem Werthe sein, zu wissen, ob der Sinn des Gesetzes die eine oder die andere Annahme bezüglich der Dauer des Leidens verlangt; ob eine Sprachstörung von einigen Monaten, beispielsweise nach einer traumatischen Hirnhämorrhagie, schon genügt, um den Erfordernissen des §. 224 zu entsprechen, oder ob dieselbe für das ganze Leben dauern müsse.

Da nun einerseits dieser letztere Zustand in seiner Dauer sich nie mit voller Sicherheit, der erstere aber wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit sich prognosticiren lässt, so schiene es mir der Natur der Sache am meisten zu entsprechen, wenn man unter dem, dem §. 224 entsprechenden Sprachverlust auch den zu verstehen hätte, der nach längerer Zeit wieder in Genesung übergeht, da es sonst für den Gerichtsarzt wol in den meisten Fällen einfach unmöglich wäre, irgend eine momentan vorhandene Sprachstörung unter §. 224 zu subsumiren.

Es dürfte sich daher zur fernern Vermeidung von Unsicherheit, von zweifelhaften Auffassungen und Meinungsdifferenzen hier sicher empfehlen, den einfachen Wortlaut „Verlust der Sprache“ nach der einen oder andern Seite hin durch Beifügung der Attribute „bleibend“ oder blos „länger dauernd“ zu ergänzen, und die letztere Ergänzung dürfte wol aus den oben angeführten Gründen nach meiner unmassgeblichen Ansicht wenigstens die passendste sein.

4) Der Verlust der Zeugungsfähigkeit

bildet die vierte Kategorie schwerer Verletzungsfolgen, die der Gesetzgeber unter §. 224 einreihte.

Sehen wir ab von der sprachlichen Uncorrectheit, den Begriff Zeugung auch auf die Potestas concipiendi des Weibes auszudehnen, so finden wir das Mangelhafte dieses Passus darin, dass eben nicht Alles, was wir zur Vervollständigung der weiblichen Fortpflanzungsfähigkeit ansehen müssen, in dem Begriff Zeugungsfähigkeit enthalten ist. Denn, ohne der sprachlichen Logik gewisser-

massen Gewalt anzuthun, wird doch Niemand unter diesen Begriff auch den zweiten Theil weiblicher Leistung beim Fortpflanzungsgeschäft subsumiren können, die Potestas pareundi, die Gebärfähigkeit des Weibes, und sicherlich dürfte wol der Gerichtsarzt nicht immer so wenig am Wortlaut klebende Juristen als Richter vor sich haben, wie Casper in dem von Liman in seinem Lehrbuch angeführten Falle, in dem bekanntlich nicht die Conceptionsfähigkeit, wol aber in hohem Grade die Gebärfähigkeit in Folge Verletzung des Dammes und der Scheide vernichtet war, und welchen die Richter willig auf Antrag Casper's unter den Passus „Verlust der Zeugungsfähigkeit" des §. 224 subsumirten.

Mit Recht spricht daher der neue österreichische Strafgesetzentwurf in seinem §. 236 nicht von Verlust der Zeugungsfähigkeit, sondern von dem der Fortpflanzungsfähigkeit, und eine Herübernahme dieses Ausdrucks in unser deutsches Strafgesetz entspräche sicherlich in hohem Grade sowohl der sprachlichen Correctheit als dem praktischen Bedürfniss. —

Während bei den bisher betrachteten, sowie den später noch folgenden Kriterien schwerer Körperverletzung der §. 224 das entscheidende Moment in realen greifbaren körperlichen Beschädigungen sucht, ist dieses in dem folgenden Passus, der

5) dauernden erheblichen Entstellung

ein rein ästhetisches, und seine Beurtheilung ist darum nicht mehr rein auf dem Besitz medicinischer Kenntnisse beruhend. Der Begriff von Entstellung sowohl, als die Bedeutung von „erheblich" wird wol immer auf vollständig subjectiver Werthschätzung basiren, die weder die Definitionen Liman's und Skrzeczka's, noch die von Geyer oder gar die von Emmert irgendwie fester zu umgrenzen im Stande sein werden.

Während Liman nämlich unter „erheblicher Entstellung" eine unheilbare Formveränderung eines Körpertheils versteht, die einen widrigen und unangenehmen Eindruck macht, erblickt Geyer eine solche schon in jeder bedeutenden Gestaltveränderung eines mehr in die Augen fallenden Körpertheils, Emmert dagegen verlangt blos eine Formveränderung überhaupt, die nicht auf dem Verlust eines Körpertheils beruht (Friedreich's Blätter für ger. Med. 1874).

Da, wie ich vorhin erwähnte, die Werthschätzung des rein Aesthetischen bei einem solchen Falle ebensogut Sache eines jeden gebildeten Laien ist, also Sache des Richters wie des sachverständigen Arztes, so interessirt in diesem ganzen Passus Letzteren, als allein in seine Berufssphäre einschlagend, einzig das Wort „dauernd", und es entsteht so die wichtige Frage, deren Beantwortung hauptsächlich und allein ärztliche Kenntnisse verlangt: Muss eine erhebliche Entstellung blos länger dauern, d. h. ist dieselbe auch da anzunehmen, wo mit der Zeit eine Besserung derselben zu erwarten, oder wo durch einen etwaigen operativen Eingriff die Entstellung zu entfernen ist?

Liman verlangt in seiner Definition eine unheilbare Entstellung, d. h. dauernd ist bei ihm so viel als bis zum Tode dauernd, ständig, lebenslänglich, und ich glaube sicherlich mit Recht; denn abgesehen davon, dass das Wort Entstellung an sich nicht etwa wie die Bezeichnung einer chronischen Erkrankung, einen fortschreitenden, sondern einen stationären Zustand bedeutet, lehrt bekanntlich die Erfahrung, dass gerade in den wirklich erheblichen Fällen ein Aufhören

dieses Zustandes von selbst, mit Ausnahme etwa von heilbaren Hautausschlägen, nicht wol denkbar, der Erfolg der sogenannten plastischen Operationen, die etwa für die Heilung der Entstellung in Frage kommen könnten, immerhin auch heute noch ein ziemlich prekärer ist.

Bei der also thatsächlich bestehenden Unheilbarkeit fast sämmtlicher, wirklich erheblichen Entstellungen hielte ich es daher für besser, wenn das Wort „dauernd" durch „unheilbar" ersetzt würde, um nicht etwa die Versuchung aufkommen zu lassen, jede kleinere Wundnarbe, die bekanntlich bei jungen Individuen nahezu vollständig wieder verschwinden können, oder einzelne nicht sehr tief gehende Blatternarben, die bei Kindern mit deren Wachsthum sich ebenfalls meist wieder verlieren, etwa auf Andringen um die Schönheit ihrer Kinder ängstlich besorgter Eltern, gleich als schwere Verletzungsfolgen unter §. 224 als „dauernde erhebliche Entstellung" subsumiren zu müssen.

Eine weitere, zu Zweifeln gewiss leicht Veranlassung gebende Frage scheint mir noch der Erörterung werth zu sein, obgleich deren Beantwortung nicht rein medicinischer Natur ist, die nämlich, ob dauernde erhebliche Entstellung auch dann dem Sinne des §. 224 entsprechend vorhanden ist, wenn die in Frage stehende unästhetische, d. h. entstellende Formveränderung äusserlich nicht sichtbar, von der gewöhnlichen Kleidung bedeckt wird.

Geyer verneint diese Frage, da nach seiner Definition von „erheblicher Entstellung" der betreffende in seiner Gestalt auf bedeutende Weise veränderte Körpertheil nothwendig in's Auge fallen muss.

Diesem verneinenden Standpunkte gegenüber dürfte indessen doch die Bemerkung nicht überflüssig sein, dass sich unschwer ein Fall denken lässt, in welchem auch eine bedeutende Gestaltsveränderung eines nicht in die Augen fallenden Körpertheils für den Verletzten von den schlimmsten socialen Folgen begleitet ist. Bekanntlich giebt ja eine erst nach eingegangener Ehe entdeckte ekelerregende, also widrige Körpereigenschaft des einen Theils einen sehr triftigen Ehescheidungsgrund ab, und es ist ja nicht undenkbar, dass eine solche folgenschwere Entstellung in einer vorhergegangenen Verletzung ihren Ursprung hat, mithin die Möglichkeit nicht ausschliesst, die Frage anregen zu müssen, ob diese Entstellung nicht auch unter §. 224 zu fallen habe, obgleich der entstellte Körpertheil nicht in die Augen fällt.

Ausserdem aber hat doch sicherlich jeder Mensch Anspruch auf Werthschätzung seiner von der Natur ihm gegebenen Formvollendung, und es ist daher eine an sich widrige Entstellung gewiss schon für den Besitzer allein eine Schmälerung seiner Freude am Dasein, gleichviel ob er dieselbe durch seine Kleider den Augen der Welt entziehen kann oder nicht.

Aus diesen Gründen vermag ich daher den Standpunkt der juristischen Commentatoren dieses Passus, Geyer und Herbst (Gerichtssaal 1874. Hft. 4), nicht zu theilen, wenn diese empfehlen, das betreffende verletzte Individuum im bekleideten und nicht im nackten Zustande zu beurtheilen, und ich hielte es daher für richtiger und zweckentsprechender, wenn zur völligen Sicherstellung des Begriffs der „dauernden erheblichen Entstellung" ausser dem Theilbegriff „Unheilbar" noch die Worte „sowohl äusserlich sichtbarer als unsichtbarer Körpertheile" beigefügt würden.

Die Definition Emmert's schliesslich, die ich oben erwähnte, müssen wir

schon aus dem einfachen Grunde als unbrauchbar zurückweisen, weil einerseits der Verlust von wichtigen Körpertheilen im Gesicht, wie von Nase, Ohren etc., gerade die auffälligsten und erheblichsten Entstellungen in sich schliesst, und weil wir auf der andern Seite genannte Körpertheile weder als Glieder im Sinne des Passus 1 des §. 224 betrachten können, noch der Begriff von Verstümmelung, unter welchen der Verlust derselben sonst zu rechnen wäre, überhaupt mehr in unserm Strafgesetz vorhanden ist. —

Wol zu den meisten Missverständnissen, Zweifeln und Meinungsdifferenzen, und deshalb zu den begründetsten Bemängelungen giebt die letzte Kategorie von Folgen schwerer Körperverletzungen Veranlassung.

6) Der Verfall in Siechthum, Lähmung oder Geisteskrankheit.

Wir wollen es versuchen, von diesen drei hochwichtigen Punkten jeden einzeln in seiner Bedeutung zu betrachten, und beginnen daher mit

a) dem Verfall in Siechthum.

Was ist Siechthum? „Eine dauernde, unheilbare, allgemeine Störung der körperlichen oder auch der geistigen Gesundheit, welche den Beschädigten erschöpft, dauernd krank, schwach und ganz oder grösstentheils geschäftsunfähig macht.“ So die Definition Liman's und fast gleich auch die von Skrzeczka, während der Jurist Geyer aus dieser Begriffsbestimmung zunächst die Störung der geistigen Gesundheit gestrichen haben möchte, das königl. sächsische Medicinalcollegium aber, welches Siechthum jeden „länger andauernden, chronischen Krankheitszustand“ nennt (Blumenstok, Lehre von den Verletzungen in gerichtsärztlicher Beziehung, in Maschka's Hdb. d. ger. Med. p. 144), den Begriff „unheilbar“ wenigstens nicht ausdrücklich beibehält, die königl. preuss. wissenschaftliche Deputation endlich denselben vollständig entfernt, indem sie (Viertelj. f. ger. Med. N. F. XXVII. p. 385) in dem Begriff Siechthum den der Unheilbarkeit nicht begründet findet, „da man auch von einer Genesung des Menschen nach langem Siechthum spreche.“

Schon aus dieser Differenz der Ansichten über die richtige Begriffsdefinition von „Siechthum“ lässt sich auf die erhebliche Mangelhaftigkeit des betreffenden Ausdrucks schliessen, und zwar sind es bei eingehender Betrachtung zunächst hauptsächlich zwei Punkte, die unsere Kritik herausfordern: Der erste derselben liegt in dem Fehlen jeglicher Bezeichnung dafür, ob unter „Siechthum“ blos etwa das körperliche, oder auch das geistige Siechthum zu verstehen sei.

Geyer geht bei seiner Forderung, den Begriff „geistiges Siechthum“ aus der Liman'schen Definition zu streichen, offenbar von der Ansicht aus, dass diese Art Siechthum unter den Passus „Verfall in Geisteskrankheit“ falle, dass hiermit durch die Liman'sche Begriffsbestimmung eine Art von Pleonasmus in den §. 224 hineingetragen würde.

Dem ist offenbar nicht so! Denn, ist es auch möglich, frage ich, jeden geistigen Defectzustand, jede durch eine Körperverletzung entstehende geistige Imbecillität als „Verfall in Geisteskrankheit“ zu bezeichnen? Ich glaube, kaum! Ich kenne z. B. einen noch jungen Mann, der in Folge eines Suicidiumsversuchs durch einen in das Gehirn eingedrungenen Revolverschuss eine ziemliche Menge Hirnsubstanz verlor und unleugbar hiervon eine solche Einbusse an Intelligenz,

namentlich aber an Gedächtniss davontrug, dass dieser geistige Defect Jedem, der den Mann vorher kannte, auffallen muss. Diesen geistigen Schwächezustand kann ich wol als „geistiges Siechthum“ bezeichnen, den jungen Mann aber für geisteskrank zu erklären, könnte ich wol vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus verantworten, Laien aber, beispielsweise Geschworenen gegenüber diesen Standpunkt mit Erfolg zu vertreten, dürfte wahrscheinlich sehr schwer, vielleicht unmöglich sein.

Ich halte es daher für einen praktischen Fehler, der grauen Theorie zu Liebe den Sonderbegriff von „geistigem Siechthum“ aufzugeben, ja es muss uns der Mangel einer ausdrücklichen entsprechenden Bezeichnung hierfür an der richtigen Stelle, weil zu den erwähnten Meinungsdifferenzen führend, als eine Lücke in dem betreffenden Passus erscheinen.

Den zweiten die gerichtsärztliche Kritik herausfordernden Punkt finden wir in der Liman'schen Definition des Begriffs Siechthum, in der Bezeichnung desselben als einer „unheilbaren Krankheit“.

Lassen wir einmal, um die Sache vom praktischen Gesichtspunkte aus anzufassen, diese Begriffsbestimmung gelten, was würde für den einzelnen Fall daraus folgern? Einfach die Thatsache, dass es für den gerichtsärztlichen Sachverständigen in manchen Fällen wenigstens unmöglich wäre, das Vorhandensein von Siechthum im Einzelfalle ausser allem Zweifel zu constatiren. Oder sollte es auch dem geübtesten Diagnostiker stets gelingen, jeden unheilbaren Fall gleich von vornherein als solchen zu constatiren? Ich glaube, kaum! Diese Schwierigkeit wäre aber für alle Fälle gehoben, wenn man auch jede länger dauernde Allgemeinerkrankung, auch die mit noch bestehender Aussicht auf Genesung, als unter den Begriff „Siechthum“ fallend bezeichnen wollte, obwohl dann allerdings die weitere Frage entsteht, für die keine sichere Antwort möglich ist, wie lange diese Allgemeinerkrankung dauern müsse, um zur Rubricirung unter den Begriff „Siechthum“ des §. 224 geeignet zu sein. Dem wissenschaftlichen Ermessen des ernst prüfenden Gerichtsarztes müsste es freilich anheim gestellt werden, in dieser Lage den richtigen Mittelweg einzuhalten und ihn zu vertheidigen vielleicht trotz und gegen etwaige sophistische Deductionen eines findigen Advokaten, der diese ganze Frage mit der bekannten Geschichte von dem Rossschweife vergleichen und etwa behaupten könnte, gleich wie dort ein Haar den Rossschweif, so mache hier schliesslich ein Krankheitstag das Siechthum aus; immerhin erscheint mir diese Eventualität als ein geringeres Uebel, als wenn zur definitiven Beantwortung der an den Sachverständigen gestellten Frage, ob Siechthum vorhanden sei oder nicht, einfach erst das Lebensende des Verletzten abgewartet werden müsste.

Ich würde demnach eine wesentliche Verbesserung dieses Passus darin sehen, wenn statt „Verfall in Siechthum“ „Verfall in länger dauerndes Siechthum“ gesetzt würde. —

Wo möglich noch unbestimmter als der Begriff Siechthum zeigt sich uns der des

b) Verfalls in Lähmung.

Fragen wir auch hier zuerst, was ist Lähmung, und sehen uns hierauf die vom Physiologen sowohl, als vom gerichtsärztlichen Praktiker gegebene Antwort an, so wird uns die volle Berechtigung dieser Frage klar werden.

„Lähmung ist der Verlust der Contractilität der Muskeln in Folge von Innervationsstörungen, die entweder centralen oder peripheren Ursprungs sein können", so etwa der Physiologe.

„Lähmung ist die Unfähigkeit, einen bestimmten Bewegungsapparat des Körpers zu denjenigen Bewegungen zu gebrauchen, für welche er von Natur eingerichtet ist." So die Berliner wissenschaftliche Deputation aus Anlass der Begutachtung eines Falles, in welchem nach einem Stich in den Oberarm und consecutiver Phlegmone Unbrauchbarkeit des betreffenden Armes eingetreten war, und dieselbe fügt ausdrücklich dieser Definition noch bei: „sie habe die Bezeichnung Lähmung gerade deshalb vorgeschlagen, um die Störung einer wichtigen Function im Bewegungsapparat des Körpers auszudrücken." (Viertelj. für ger. Med. 1872. XVI.)

Skrzeczka in seiner oben citirten Arbeit acceptirt nicht nur diese Definition, sondern hält sie sogar für absolut nothwendig, soll nicht nach seiner Ansicht gegen den Zweck des §. 224 verstossen werden, in solchen Fällen nämlich, in welchen nach seiner Meinung mit Lähmungszuständen gleichwerthige Fälle sonst nicht unter die schweren Körperverletzungen gerechnet werden könnten.

Man wird nun nicht verkennen können, dass diese letztere Bestimmung des Begriffs „Lähmung" eine weit über die Grenzen hinausgehende ist, welche der Arzt, der Physiologe, von seinem rein wissenschaftlichen Standpunkte aus ziehen muss; nicht nur aber dieses, auch eine völlig unzureichende ist sie trotzdem, wie wir gleich sehen werden. Denn, ist Lähmung gleichbedeutend mit dem Unvermögen, einen bestimmten Bewegungsapparat zu dessen physiologischen Functionen zu gebrauchen, so werden wir mit Fug und Recht alle möglichen Zustände von Anchylosen, Contracturen etc. unter diesen Begriff bringen, die eigentlich mit dem wirklichen Zustand einer Lähmung nichts zu thun haben; auf der andern Seite aber können dann wirkliche Lähmungen, weil sie eben nicht einen Bewegungsapparat im eigentlichen Sinne des Wortes getroffen haben, nicht mehr als solche betrachtet und gleichwerthig geschätzt werden, da beispielsweise Lähmungen der Blase oder des Mastdarms keine Functionsunfähigkeit eines Bewegungsapparats involviren.

Skrzeczka hat offenbar diesen schwachen Punkt seiner Definition gefühlt, dem er dadurch abzuhelfen sucht, dass er Lähmung von Blase und Mastdarm für den Passus „Verfall in Siechthum", die einzelner Augenmuskeln für den Begriff „dauernde erhebliche Entstellung" gewissermassen rettet, dass er überhaupt alle Lähmungszustände obiger Art unter eines der übrigen Kriterien des §. 224 unterzubringen sucht. Hat er damit auch seinen Zweck erreicht, die praktische Verwendbarkeit des Begriffs Lähmung in §. 224 gewissermassen unter Dach zu bringen, so geschah dieses eben — und anders ist es nicht möglich — offenbar vielfach auf Kosten der sprachlichen und sachlichen Logik unter Aufopferung des anfangs von uns als erstes Postulat aufgestellten Grundsatzes, auch in der gerichtlichen Medicin die Begriffe nur so zu nehmen, wie sie das allgemeine medicinische Wissen giebt, nicht wie die gerichtliche Praxis sie zu brauchen glaubt. Nach dem ebenso bekannten, als verpönten Grundsatze, dass der Zweck die Mittel heiligt, und füglich mit demselben Recht, das die königl. preussische wissenschaftliche Deputation für sich in Anspruch nahm, dürfte wol

auch jede andere autoritative Behörde noch andere, ebenso heterogene Dinge unter den Begriff „Lähmung“ subsumiren.

Mit Recht hat daher eine bayerische Aerztekammer (Friedreich's Blätter f. ger. Med. 1872. p. 394) den Antrag gestellt, es möge von Seiten Bayerns beim Bundesrath dahin gewirkt werden, dass eine Interpretation des §. 224 mit Gesetzeskraft angestrebt werde, da man keinen Arzt zwingen könne, immer gleicher Ansicht mit der königl. preuss. wissenschaftlichen Deputation zu sein.

Aber auch dann, wenn wir den Begriff „Verfall in Lähmung“ im Sinne der Berliner wissenschaftlichen Deputation acceptiren, bleiben dem Gerichtsarzt noch eine Menge von Zweifel und Fragen nicht erspart, deren Lösung und Beantwortung sicherlich im gegebenen Falle nicht geringe Verlegenheit bereiten kann: Einmal nämlich ist in dem Passus keinerlei Andeutung dafür enthalten, welche Bewegungsapparate im Sinne Skrzeczka's functionsunfähig sein müssen, um dem Gesetze zu genügen, ob beispielsweise blos Para- oder Hemiplegien als solche Zustände aufgefasst werden könnten, oder ob Lähmung einer Hand, eines Fingers, einer einzelnen Muskelgruppe etc. ebenfalls Lähmung im Sinne des §. 224 bedeuten; dann fehlt jeglicher Anhaltspunkt dafür, um zu bestimmen, wie lange eine bestehende Lähmung, d. h. eine durch eine Verletzung gesetzte Functionsunfähigkeit eines Bewegungsapparats dauern müsse, um das Kriterium einer unter §. 224 fallenden Körperverletzung zu besitzen, ob diese sogenannte Lähmung etwa unheilbar sein müsse, oder ob auch schon eine kurz vorübergehende als schwere Verletzungsfolge zu betrachten sein.

Diese beiden Sätze werde ich in Folgendem durch einige Beispiele in Form von gewiss discutirbaren Fragen illustriren!

Genügt eine einfache Facialis-Lähmung, oder eine Lähmung wie die der Extensoren in Folge von Bleivergiftung, oder die Anchylose eines Fingergelenks, um den betreffenden Verletzungsfall unter §. 224 zu rubriciren, oder verlangt man hierzu vollständige Lähmung der obern Extremität, oder gar eine vollständige Para- oder Hemiplegie?

Wollen wir ferner eine in Folge Blutaustritts in's Gehirn erfolgte, nach einem Monat aber etwa wieder geheilte Hemiplegie im Sinne des §. 224 auffassen, oder müsste diese hierzu dauernd unheilbar sein?

Solcherlei, gewiss nicht so leicht zu beantwortende Fragen dürften sich in mannigfachster Form und Gestalt erheben, für die aus der Fassung des Wortlauts allein der §. 224 kaum eine auch nur einigermassen unbestreitbar sichere Antwort geben lässt.

Allerdings wird ein gesunder Sinn und eine auf reicher Erfahrung beruhende Anschauung in jedem fraglichen Falle den Gerichtsarzt die richtige Mitte einhalten lassen: derselbe wird nach meinem Dafürhalten sich ebenso sehr hüten, jede vorübergehende Steifigkeit eines Fingers als Folge einer unter §. 224 zu rechnenden schweren Verletzung zu erklären, wie er andererseits nicht anstehen wird, eine nach den individuellen Verhältnissen des Verletzten hochwichtige Berufsstörung, hervorgehend aus Functionsstörungen eines Bewegungsapparats oder einer Reihe von Bewegungsmechanismen, auch dann als Lähmung im Sinne der Berliner wissenschaftlichen Deputation anzuerkennen, wenn er die Möglichkeit einer Heilung in unbestimmter Zeit nicht ausschliessen kann.

Auch mit dem Begriff von Lähmung möchte ich daher den des „Unheilbaren“ nicht verbinden, und zwar aus demselben Grunde, aus welchem ich den Begriff des Siechthums blos als einen länger dauernden Zustand bezeichnet wissen wollte, weil es einfach auch für den geübtesten Diagnostiker unmöglich ist, in jedem Falle mit Sicherheit die traurige Prognose der Unheilbarkeit zu stellen.

Gehen wir nach diesen Erörterungen noch einmal auf die am Anfang derselben gestellte Frage, was ist Lähmung? zurück und acceptiren wir als richtige Antwort auf dieselbe die Definition der Berliner wissenschaftlichen Deputation; machen wir uns noch einmal klar, dass, was die genannte autoritative Behörde selbst sagt, es einfach bei Abfassung dieses Passus in den Intentionen der Gesetzgeber lag, mit der Bezeichnung Lähmung alle möglichen Functionsstörungen der Bewegungsapparate des Körpers zusammenzufassen, so wird es keines allzu grossen Scharfsinns mehr bedürfen, um einzusehen, dass der Passus „Verfall in Lähmung“ der auch juristischerseits allgemein acceptirten Definition nach nichts anders ausdrückt, als was auch schon der erste Passus des §. 224, „Verlust eines wichtigen Gliedes“, bereits enthält, da, wie wir schon oben sahen und worauf wir hier zurückzukommen versprachen, ebenfalls nach Auffassung der juristischen Commentatoren unter Verlust von wichtigen Gliedern nicht nur deren wirkliches Verlorengehen zu verstehen ist, sondern auch deren Functionsunfähigkeit.

Was bleibt uns dann noch einerseits, frage ich, für die Bedeutung des Begriffs Lähmung übrig, nachdem Skrzeczka auf der andern Seite die Lähmung aller Muskeln, die nicht eigentlich die Function von Bewegungsapparaten, resp. die Bewegungsfähigkeit der sogenannten wichtigen Glieder bedingen, für andere Kategorien des §. 224, wie wir oben sahen, weggenommen hat? Antwort: Nichts mehr; sogar das Symptomenbild einer Para- oder Hemiplegie würde hiernach theils für den Passus „Verlust eines wichtigen Gliedes“, theils für den, „Verfall in Siechthum“, eventuell noch den der „dauernden erheblichen Entstellung“ sehr füglich in Anspruch genommen werden können.

Erscheint somit der Inhalt des einen Passus nach der klar ausgesprochenen gesetzgeberischen Intention völlig adäquat dem des andern, was liegt dann näher, als zur Vermeidung dieses offenbaren Pleonasmus, zur Verhütung von unrichtigen Auffassungen, die beiden zusammen in eine Form zu bringen, welche dem Inhalt beider mehr entspricht, als jede, einzeln genommen, ihrem Theilinhalt?

Wir haben oben bei der Betrachtung des Passus „Verlust eines wichtigen Gliedes“ darauf hingewiesen, dass das Uncorrecte dieses so viele Zweifel heraufbeschwörenden Ausdrucks nicht nur die Gerichtsärzte, sondern auch die Juristen durchfühlen, indem der neue österreichische Strafgesetzentwurf sowohl denselben ganz fallen lässt, als auch namhafte juristische Commentatoren des D. St.-G.-B. für eine klarere Fassung desselben plaidiren. Während der erwähnte Strafgesetzentwurf durch seinen supponirten Wortlaut: „Verlust eines Armes, einer Hand, eines Beines, eines Fusses“ blos den verschiedenen Controversen über die zweifelhafte Frage, was ein Glied sei und welches Glied als ein wichtiges zu betrachten ist, aus dem Wege geht, sucht Geyer (l. c.) auch die durch die verschiedene Interpretationsfähigkeit des Begriffs „Verlust“ entstehenden Schwierigkeiten dadurch zu vermeiden, dass er vorschlägt, dem ganzen Passus die Form zu geben: „Wenn ein Arm, eine Hand, ein Bein oder ein Fuss für immer unbrauchbar wird.“

Liegt in der That schon in der namhaften Aufzählung der bestimmten Glieder des Körpers, deren Verlust eine schwere Körperverletzung voraussetzt, ein erfreulicher Fortschritt gegenüber der allgemeinen und unbestimmten Fassung des betreffenden Passus des §. 224, so ist entschieden der Geyer'sche Verbesserungsvorschlag noch mehr zu begrüssen, nicht nur, weil er uns der Controversen über den Begriff „Verlust" überhebt, sondern namentlich auch deshalb, weil er alle wesentlichen Bestimmungen und Kriterien jener Definition des Begriffs „Verfall in Lähmung" enthält, welche die Berliner wissenschaftliche Deputation und mit ihr sämmtliche juristische Commentatoren demselben beilegen, weil er, mit anderen Worten, den Passus „Verfall in Lähmung" geradezu unnöthig macht.

Denn Arm, Hand, Bein, Fuss, was sind sie anders als jene Bewegungsapparate, deren unbrauchbarer Zustand nach der oben angeführten Definition Lähmung bedeutet?

Schliesslich aber haben wir noch weiter klar zu machen versucht, dass bei der Beurtheilung des Begriffs „wichtiges Glied" wir nicht von dem engherzigen Standpunkte Schwarze's und Anderer ausgehend das „Wichtig" vom rein medicinischen Standpunkte aus beurtheilen dürfen — einen solchen im Sinne der Juristen rein medicinischen Standpunkt giebt es eben nicht —, sondern dass wir auf die individuellen Verhältnisse des Verletzten Rücksicht nehmend die Schwere der Beschädigung, die Wichtigkeit des verletzten Gliedes taxiren müssen, und dass unter dieser Voraussetzung die Ausschliessung von Fingern, Zehen, Phalangen etc. von dem Begriff „wichtiges Glied" einfach nicht möglich ist.

Uebersetzen wir diesen letztern theoretischen Schluss in's Praktische, so kann uns aber auch der Geyer'sche Verbesserungsvorschlag nicht genügen; wir werden denselben vielmehr in dem eben erörterten Sinne dahin ergänzen müssen, dass wir etwa vorschlagen zu setzen: „Wenn ein Arm, eine Hand, ein Bein oder Fuss, oder ein zum Lebenserwerb dringend nothwendiges Theilglied derselben verloren geht oder für immer unbrauchbar wird."

Legen wir in diesen Begriff von „unbrauchbar werden" den jeglicher Functionsunfähigkeit hinein, was immer die letztere auch für einen Untergrund haben mag, dann kann der Gerichtsarzt ohne mögliche Anfechtung seitens seines Gewissens oder eines etwa anders gesinnten Richters sowohl jegliche Art von wirklicher Lähmung, als auch jeden nur lähmungsartigen Zustand, wie den der Anchylose, der Contractur, unter den so verbesserten ersten Passus des §. 224 subsumiren, und gewiss würden die vielen bei der alten, d. h. jetzigen Fassung möglichen Begriffsunsicherheiten und Meinungsdifferenzen seltener werden, wenn nicht ganz verschwinden.

Und um auch einem letzten, vielleicht noch möglichen Einwand gegen einen solchen Verbesserungsvorschlag zu begegnen, dem nämlich, dass eben, streng genommen, im Begriff „Unbrauchbar werden" der des Verlustes eigentlich wieder nicht enthalten sei, hielte ich es für gerathen, diesen letztern zu Gunsten grösserer Unanfechtbarkeit des ganzen Passus, wenn auch auf Kosten der Kürze, als coordinirten Begriff dem erstern noch beizusetzen, und meine definitive Verbesserung und Ergänzung des ersten Passus des §. 224, welcher auch den Begriff „Lähmung" in sich schlösse, würde demnach heissen:

„Hat die Verletzung zur Folge, dass der Verletzte Arm, Hand, Bein, Fuss, oder ein zum Lebenserwerb dringend nothwendiges Theilglied derselben verliert oder nicht mehr gebrauchen kann.“

Und nun noch ein Wort über das letzte Criterium des §. 224:

c) den Verfall in Geisteskrankheit.

Was wir vorhin an den Bezeichnungen „Verfall in Siechthum und Lähmung“ zu tadeln hatten, das Fehlen jeglicher nähern Bestimmung über die nothwendige Dauer dieser Zustände, derselbe Umstand muss uns hier als ein grosser Vorzug erscheinen.

Eine Geisteskrankheit, und sei sie auch von noch so kurzer Dauer, ist gewiss immer ein grosses Uebel, hauptsächlich aber deshalb, weil sie nie eine absolut sicher gute Prognose zulässt, und weil die Constatirung der vollständigen Heilung bekanntlich nie ausser allem Zweifel möglich ist.

Es wäre demnach diese letzte Kategorie von Folgen schwerer Körperverletzung die einzige, deren Wortlaut zu keiner Unsicherheit wesentliche Veranlassung geben dürfte, die einzige, die deshalb die befriedigende Anerkennung der Juristen sowohl, als auch unserer gerichtsärztlichen Autoren sich erworben und erhalten hat. —

Zum Schlusse gebe ich in übersichtlicher Weise ein kurzes Résumé über das Wesentliche meines Referates.

Es war meine Absicht, im Grossen und Ganzen klar zu legen, was ich von Anfang an auszusprechen mir erlaubte, dass wir Gerichtsärzte von unserm Standpunkte aus trotz der unverkennbaren Vorzüge der Eintheilung und Behandlung der Körperverletzungen überhaupt durch das deutsche Strafgesetzbuch, dass wir, sage ich, trotzdem speciell mit der Fassung des §. 224 desselben nicht einverstanden, nicht zufrieden sein können, und zwar weder seiner allgemeinen Tendenz nach, noch auch, und zwar ganz besonders, wegen der zu knappen, zu unbestimmten, zu zweideutigen Fassung in seinen speciellen Criterien.

Wenn man das Unbestimmte, das Schwankende, das Verschwommene dieser Einzelbestimmungen, hauptsächlich aber dann die Willkürlichkeit, sowie das dem ärztlichen Wissen oft geradezu Widerstrebende der Definitionen, die Widersprüche in den Commentationen sowohl von Seiten der Juristen, als der Gerichtsärzte selbst bedenkt, wird man nicht zu weit gehen, wenn man behauptet, dass Vieles wenn nicht gerade faul, so doch verbesserungsbedürftig sein muss in §. 224, und man wird sich der Ansicht nicht verschliessen können, dass jene oben erwähnte bayerische Aerztekammer, als sie von Seiten ihrer Regierung das Erstreben einer Interpretation des §. 224 mit Gesetzeskraft verlangte, nicht etwa allein aus angeborener bayerisch-patriotischer Oppositionslust so gehandelt habe, sondern vielmehr sehr im Interesse des ganzen Standes der Gerichtsärzte, im Interesse der Sache unserer Wissenschaft und des Reehts.

Auch wir, glaube ich, können bei sorgsamer Erwägung aller Nachtheile, die die Fassung dieses Paragraphen unleugbar mit sich bringt, nicht umhin, das Bedürfniss einer Hebung dieser Missstände anzuerkennen, und es entsteht daher für uns die Frage, worin soll diese anzustrebende Besserung bestehen?

Ich glaube, dass es zunächst zwei Wege sind, auf denen wir die Beseitigung

besagter Uebelstände erstreben könnten; der eine wäre der, dass wir nach dem Vorgange unserer bayerischen Collegen eine Interpretation des ganzen Paragraphen mit Gesetzeskraft verlangten, damit man wenigstens, und zwar Richter sowohl als Gerichtsärzte, festere Anhaltspunkte hätte, an denen man sich bei der Nothwendigkeit der Anwendung der dunkeln Bestimmungen des Paragraphen halten könnte. Eine Interpretation eines Gesetzes mit Gesetzeskraft scheint mir indessen eine eigene Sache zu sein, und heisst offenbar nichts anders, als auf einem Umwege ein an sich unpraktisches Gesetz corrigiren, ein Umweg, der sich jedoch vielleicht aus nicht sehr fern liegenden praktischen Gründen noch am leichtesten betreten liesse, aber immerhin ein Umweg. Der gerade uns zum Ziele führende Weg wäre der, die ganze Fassung des §. 224 so umzuändern, dass namentlich an Stelle der vieldeutigen, dunkeln, abstrakten Begriffe mehr fassliche, greifbare, concrete Benennungen für erstere geschaffen, dass bestehende Lücken ausgefüllt und vorhandene Pleonasmen entfernt werden.

Wenn ich daher im Folgenden mir erlaube, als nächstes praktisches Ergebniss dieser meiner theoretischen Betrachtungen, zur Erreichung des genannten Zieles auf dem direkten geraden Wege wandelnd, eine bessere, sprachlich und inhaltlich correktere Fassung des §. 224 vorzuschlagen, so bitte ich, dieselbe als meine unmassgebliche Meinung, als das Produkt einer kleinen und bescheidenen theoretischen Studie hinnehmen und beurtheilen zu wollen. Dieselbe hätte etwa zu lauten:

> „Hat die Verletzung zur Folge, dass der Verletzte einen Arm, eine Hand, ein Bein, einen Fuss, oder ein zum Lebenserwerb dringend nothwendiges Theilglied derselben verliert oder nicht mehr gebrauchen kann, dass er der quantitativen oder qualitativen Sehkraft auf einem oder beiden Augen, des Gehörs auf einem oder beiden Ohren, der Sprache, der Fortpflanzungsfähigkeit dauernd beraubt oder in erheblicher Weise an äusserlich sichtbaren oder unsichtbaren Theilen des Körpers unheilbar entstellt wird, oder in länger anhaltendes geistiges oder körperliches Siechthum oder in Geisteskrankheit verfällt, so etc.“

Die Rechtfertigung und nähere Begründung der Einzelheiten dieser vorgeschlagenen Fassung dürfte wol zur Genüge in den vorstehenden Erörterungen enthalten sein; über manches Einzelne wird sich streiten lassen, ich werde aber mich befriedigt fühlen und glaube meinen Zweck erreicht zu haben, wenn mit mir wenigstens das Bedürfniss dringender Abhülfe der einzelnen Mängel des §. 224 des D. St.-G.-B. anerkannt wird.

Anmerkung. Da mir die Redaction Gelegenheit gegeben hat, Einsicht in die vorstehende Abhandlung zu nehmen, so erlaube ich mir hinsichtlich meines citirten Aufsatzes über §. 224 des St.-G.-B. darauf aufmerksam zu machen, dass im Eingange desselben ausdrücklich hervorgehoben wird, wie es nicht meine Absicht war, eine Kritik des gedachten §. 224 zu geben, sondern vielmehr „darzulegen, wie man als Gerichtsarzt mit den neuen Bestimmungen, wie sie einmal sind, bei Abfassung von Gutachten über Körperverletzungen m. E. am besten operiren wird, um dem Sinne des Gesetzes gerecht zu werden.“ Skrzeczka.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

1.

Dimensionen und Ursachen der Lustseucheverbreitung in Budapest.*)

Auf statistische Daten begründet dargestellt

von

Dr. **Emil Jurkiny,**

ärztlichem Directionsadjuncten am St. Rochusspital zu Budapest.

Gegenwärtige Abhandlung bezweckt auf Grund der mir zur Verfügung gestellten Daten zu untersuchen, in welchem Masse die Lustseuche sich in den letzten 10 Jahren in Budapest verbreitet habe und welche die Ursachen dieser Verbreitung seien. Während wir, Dank der in immer weiteren Kreisen sich Anerkennung erringenden medicinischen Statistik, bereits von dem Stande der acut infectiösen Krankheiten, deren Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnissen, genaue Kenntniss erhalten, bleiben wir über die Verbreitung, das Steigen oder Fallen der Lustseuche noch immer im Unklaren. Die Wichtigkeit des Erforschens der Dimensionen der Lustseuche hervorhebend, meint Oesterlen eben von dieser Krankheit, dass „die Verbreitung und Intensität der Venerie im Allgemeinen immer dem Grade socialer und materieller wie sittlicher Nothstände parallel gehen", wozu noch hinzuzufügen wäre, dass sie den Grad der gelockerten polizeilichen Massregeln kundgeben.

In Budapest herrscht das Bordellsystem. Die Prostitution ausübenden Dirnen werden behördlich inscribirt, dürfen ihr Gewerbe nur in behördlich concessionirten Bordellen ausüben, werden wöchentlich zweimal ärztlich untersucht, jedoch darf die Zahl der Bordelle das halbe Hundert nicht übersteigen und je ein Bordell darf mehr als 12 Dirnen nicht aufnehmen. Die Zahl der 10—12 Dirnen aufnehmenden Bordelle ist ungleich geringer gegenüber der Zahl der 3—5 Dirnen enthaltenden, so dass durchschnittlich auf je ein Bordell 4—5 Dirnen entfallen. Dieser Umstand hat folgende Uebelstände im Gefolge: es wuchert die Zahl der ausserhalb Bordellhäusern ihr Gewerbe treibenden, daher

*) Vorgetragen im kön. ung. Verein der Aerzte, am 1. April 1882.

ärztlicher Controle sich entziehenden und nicht conscribirten Lustdirnen in grossem Masse, ebenso die der behördlich nicht concessionirten Bordelle, von deren Existenz die Polizei wol Kenntniss besitzt, deren Bewohnerinnen aber trotzdem der ärztlichen Untersuchung nicht unterzogen werden; in noch grösserem Masse greift um sich die Prostitution in Schänken, Schlupfwinkeln, Kneipen, Privatwohnungen. Bei Feststellung der Anzahl der Bordelle und der inscribirten Dirnen nahm man eben nicht Rücksicht auf die stets zunehmende Bevölkerungszahl.

Ich bestrebte mich 1) die Intensität und die Zunahme der Lustseuche während der letzten 10 Jahre, und 2) jene Factoren zu ermitteln, welche mit Berücksichtigung der oben erwähnten Verhältnisse dem Umsichgreifen der Lustseuche Vorschub leisten. — Der Vorgang, den ich hierbei beobachtete, war folgender:

a) Ich ermittelte die Zahl der in den letzten 10 Jahren in den beiden öffentlichen (St. Rochus- und Johannes-) Spitälern und in den grösseren Privat-Heilanstalten (Israeliten-, Barmherzigen-, Armen-Kinderspital, Faludi- und Köwérsche Kinderheilanstalt) zur Beobachtung gelangten venerischen Individuen, und bekam auf diese Weise die zum Mindesten beim dritten Theile der Bevölkerung herrschende Morbidität der Lustseuche. Und da jede Infectionskrankheit, indem sie fruchtbaren Boden findet in den niederen Volksklassen, zugleich auch die besseren (nämlich nicht das Spitalcontingent bildenden) Klassen gefährdet, und da gewöhnlich die die ersterwähnten Volksklassen berührenden energischen Massregeln das Uebel im Keime ersticken, so glaube ich, dass wir eben bei Forschung des Verbreitungsgrades der Lustseuche zu richtigen Schlüssen gelangen können, wenn wir die Daten der Heilanstalten in Betracht ziehen und unsere Folgerungen auf dieselben basirend darstellen. Ich war bestrebt, conforme Daten zu gewinnen, damit von keiner Seite gegen die Richtigkeit der Schlüsse Einwand erhoben werden kann.

b) Ich trachtete die Zahl der venerischen Weiber in zwei grosse Categorien zu stellen, in die eine stellte ich die in behördlich concessionirten Bordellen Erkrankten, in die andere die ausserhalb dieser Erkrankten.

c) In der überwiegend grösseren Zahl der Fälle wies ich das Vorkommen der 3 Hauptarten der Lustseuche nach, nämlich die blennorrhöischen, weich schankrösen und syphilitischen Affectionen.

d) Ich ermittelte die Zahl der behördlich concessionirten Bordellhäuser und der behördlich concessionirten Lustdirnen.

e) Durch Ermittelung des Morbiditätsprocents der Lustseuche im Garnisonspital No. 16 bekam ich das Verhältniss der bei Soldaten herrschenden Lustseuche.

f) Ich nahm Rücksicht auf die Zahl und das Anwachsen der Bevölkerung, sowie auf die jeweilige Zahl der Eheschliessungen.

Auf Grund dieser Zahlen berechnete ich:

1) um wie viel Procent steigt oder fällt die Zahl der an Lustseuche Leidenden im Vergleiche zu dem Vorjahre, a) bei Männern, b) bei Weibern und c) bei beiden zusammen,

2) das in Procentsätzen ausgedrückte Steigen oder Fallen der an Lustseuche Erkrankten im Vergleiche mit dem am günstigst erscheinenden Jahre 1875, a) bei Männern, b) bei Weibern und c) bei beiden zusammen,

3) in welchem Verhältnisse die Venerie der Kinder zunimmt,

4) wie gross die Zunahme bei Soldaten ist,

5) wie gross die procentuelle Zunahme im Vergleiche zur procentuellen Zunahme der Bevölkerung ist,

6) wie viele venerische Erkrankungen auf je 1000 Einwohner fallen,

7) die Dimensionen der constitutionellen Syphilis für jedes Jahr einzeln berechnet,

8) die procentuelle Zunahme der constitutionellen Syphilis im Vergleiche zu 1873, a) bei Männern, b) bei Weibern und c) bei beiden Geschlechtern zusammengenommen,

9) wie viele Erkrankungen an Lustseuche auf ein Bordell kommen,

10) in welchen Verhältnissen die Zahl der ausserhalb der Bordelle erkrankten Dirnen steigt,

11) wie viel venerische Erkrankungen der Männer auf je 100 nicht inscribirte Dirnen entfallen,

12) inwiefern die Verbreitung der Lustseuche durch die Zahl der Eheschliessungen beeinflusst wird. —

Die diese Fragen beantwortenden Zahlen finden wir auf den folgenden Tabellen zusammengestellt (Tabelle I.—IV.).

In der 1., 2., 3., 4. und 5. Rubrik sehen wir die Zahl der im Rochus-, Johannesspital, im Spital der barmherzigen Brüder und im Israelitenspital behandelten venerischen Männer, aus welcher ersichtlich ist, dass die kleinste Zahl — 1277 — dem Jahre 1875, die grösste — 2739 — dem Jahre 1881 zufällt. (Während der letzten 10 Jahre wurden zusammen 19279 venerische Männer behandelt.)

In den Rubriken 6, 7, 8, 9 ist die Zahl der im Rochus-, Johannes- und Israelitenspital behandelten venerischen Weiber verzeichnet; die kleinste Zahl fällt auf das Jahr 1873 (nämlich 1356), die grösste auf 1879 (nämlich 2076). In 10 Jahren wurden zusammen 17792 venerische Weiber behandelt.

In der 10. Rubrik finden wir die Gesammtzahl der in obigen Spitälern behandelten venerischen Männer und Weiber, und hier erscheint das Jahr 1875 als das günstigste, indem 2806 venerische Kranke behandelt wurden, das Jahr 1881 als das ungünstigste, indem 4643 Kranke in Behandlung standen. In 10 Jahren wurden zusammen 37071 venerische Kranke behandelt.

Aus den Rubriken 11—20 geht hervor, dass die Zahl der in dem Armenkinderspital, in der Faludi'schen und Kövér'schen Kinderheilanstalt behandelten venerischen Kinder im Jahre 1873 die kleinste war (189), im Jahre 1880 die grösste (308). In 10 Jahren wurden daselbst zusammen 2351 venerische Kinder behandelt.

In der 21. Rubrik finden wir die Zahl der den Gegenstand dieses Ausweises bildenden sämmtlichen Venerischen verzeichnet, aus welcher ersichtlich ist, dass im Jahre 1875 die günstigsten Verhältnisse obwalteten, indem zusammen 2999 venerische Kranke, im Jahre 1881 die ungünstigsten Verhältnisse zu constatiren sind, indem 4935 venerische Kranke nachgewiesen werden. Auch zeigt dieselbe Rubrik, dass die Lustseuche seit 1875 constant zunimmt. In 10 Jahren wurden 39422 an Lustseuche Erkrankte behandelt.

Tabelle I.

Jahr.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
	Anzahl der venerischen Männer im:					Anzahl der venerischen Weiber im:				Anzahl der venerischen M. und W. zusammen.	Angeborene Syphilis im:			Condylome im:			Blennorrh. neonat. im:			Gesammtzahl der venerischen Kinder.	Gesammtzahl sämmtlicher Venerischen.
	Rochusspital.	Johannesspital.	Spital der barmherzigen Brüder.	Israelitenspital.	Zusammen.	Rochusspital.	Johannesspital.	Israelitenspital.	Zusammen.		Kinderspital.	Faludi's Heilanstalt.	Kövér's Heilanstalt.	Kinderspital.	F.'s Heilanstalt.	K.'s Heilanstalt.	Kinderspital.	F.'s Heilanstalt.	K.'s Heilanstalt.		
1872.	1274	50	277	125	1726	1601	148	28	1777	3503	104	27	—	10	4	—	57	7	—	209	3712
1873.	1060	62	356	123	1601	1176	143	37	1356	2957	114	19	—	—	2	—	50	4	—	189	3146
1874.	973	72	271	85	1401	1387	142	21	1550	2951	110	39	—	—	1	—	49	4	—	203	3154
1875.	868	75	247	87	1277	1365	151	13	1529	2806	90	27	—	18	4	—	49	5	—	193	2999
1876.	1004	114	292	119	1529	1582	162	21	1765	3294	136	18	7	22	2	—	64	12	2	263	3557
1877.	1291	223	247	108	1869	1593	241	10	1844	3713	107	22	8	12	3	2	72	2	2	230	3943
1878.	1610	213	208	109	2140	1868	172	23	2063	4203	107	24	11	20	4	2	70	—	3	241	4414
1879.	1787	218	181	113	2299	1891	166	19	2076	4375	70	22	12	26	10	3	69	10	1	223	4598
1880.	1988	317	242	151	2698	1761	131	36	1928	4626	154	23	20	28	8	5	55	13	2	308	4934
1881.	2126	289	183	141	2739	1745	134	25	1904	4643	115	28	31	23	6	2	74	11	2	292	4935
Sa.	13981	1633	2504	1161	19279	15969	1590	233	17792	37071	1107	249	89	159	44	14	609	68	12	2351	39422

Tabelle II.

Jahr.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.
	Die Ausweise des Rochus- und Israelitenspitals ergeben:									Venerische Weiber waren:				
	Blennorrhoe bei Männern.	Ulcus molle bei Männern.	Syph. constit. bei Männern.	Blennorrhoe bei Weibern.	Ulcus molle bei Weibern.	Syph. constit. bei Weibern.	Blennorrhoe beider Geschlechter.	Ulcus molle beider Geschlechter.	Syph. constit. beider Geschlechter.	Bordelldirnen.	Andere.	Anzahl der behördlich concessionirten Bordelle.	Anzahl der behördlich conscribirten Dirnen.	Wie viel pCt. der Kranken waren im Garnisonspital No. 16 venerisch?
1872.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	694	1083	—	—	9,65 pCt.
1873.	405	481	297	630	314	269	1035	795	566	563	793	—	—	11,18 -
1874.	357	364	337	615	436	357	972	800	694	463	1087	64	?	13,46 -
1875.	229	389	337	542	454	382	771	843	719	463	1066	53	?	10,72 -
1876.	398	327	398	648	659	296	1046	986	694	433	1332	67	298	18,13 -
1877.	590	348	461	782	445	376	1372	793	837	492	1352	67	288	16,39 -
1878.	672	475	572	864	480	547	1536	955	1119	708	1355	54	281	24,86 -
1879.	601	657	642	754	631	526	1355	1288	1168	741	1335	50	265	20,24 -
1880.	785	607	747	633	654	510	1418	1261	1257	690	1238	49	258	14,26 -
1881.	798	738	731	746	457	567	1544	1195	1298	628	1276	50	241	17,06 -

Tabelle III.

Jahr.	36. Um wie viel pCt. stieg oder fiel die Zahl der vener. M. im Vergleich zum Vorjahre?	37. Um wie viel pCt. stieg oder fiel die Zahl der vener. M. im Vergleich zu 1875?	38. Um wie viel pCt. stieg oder fiel die Zahl der vener. W. im Vergleich zum Vorjahre?	39. Um wie viel pCt. stieg oder fiel die Zahl der vener. W. im Vergleich zu 1875?	40. Um wie viel pCt. stieg oder fiel die Zahl der vener. M. und W. zusammen im Vergleich zum Vorjahre?	41. Um wie viel pCt. stieg oder fiel die Zahl der vener. M. und W. zusammen im Vergleich zu 1875?	42. Wie viel pCt. der im Rochus- und Israelitenspital behandelten Männer litt an constitutioneller Syphilis?	43. Die procentuelle Zunahme in diesen Spitälern, vom Jahre 1873 ausgehend: a) bei Syph. const. der M.	44. b) bei Syph. const. der W.	45. c) bei Syph. const. beider Geschlechter.
1872.	—	+ 35,16 pCt.	—	+16,21 pCt.	—	+24,83 pCt.	—	—	—	—
1873.	— 7,24 pCt.	+ 25,37 -	—23,74 pCt.	—11,31 -	—15,59 pCt.	+ 5,37 -	21,66 pCt.	—	—	—
1874.	—12,49 -	+ 9,71 -	+14,30 -	+ 1,37 -	— 0,20 -	+ 5,17 -	28,08 -	13,46 pCt.	32,49 pCt.	22,61 pCt.
1875.	— 8,84 -	0,00	— 1,35 -	0,00	— 4,91 -	0,00	30,81 -	13,46 -	42,00 -	27,03 -
1876.	+19,73 -	+ 19,73 -	+15,30 -	+15,30 -	+17,39 -	+17,39 -	25,09 -	34,00 -	10,03 -	22,61 -
1877.	+22,23 -	+ 46,36 -	+ 4,47 -	+20,60 -	+12,72 -	+32,32 -	27,87 -	55,21 -	39,77 -	47,93 -
1878.	+14,49 -	+ 67,58 -	+11,87 -	+34,92 -	+13,19 -	+49,78 -	30,99 -	92,59 -	103,30 -	97,70 -
1879.	+ 7,43 -	+ 80,03 -	+ 0,63 -	+35,64 -	+ 4,09 -	+55,95 -	30,64 -	116,16 -	95,53 -	106,35 -
1880.	+17,31 -	+111,26 -	— 7,12 -	+26,09 -	+ 5,73 -	+64,86 -	31,93 -	151,51 -	89,58 -	122,09 -
1881.	+ 1,51 -	+114,48 -	— 1,24 -	+24,52 -	+ 0,36 -	+65,47 -	32,14 -	146,12 -	110,78 -	129,32 -

Tabelle IV.

Jahr.	46. Wie viel vener. Erkrankungen fallen auf je ein Bordell?	47. Auf je 1000 Einwohner entfallen vener. Spitalskranke:	48. Einwohnerzahl.	49. Wie gross hätte die Zahl der vener. Spitalskranken sein sollen, seit 1875, berechnet nach den Verhältnissen der Einwohnerzunahme?	50. Und wie gross war diese Zahl in Wirklichkeit?	51. Also um wie viel pCt. grösser?	52. Venerie der Kinder im Vergleiche zu 1875?	53. Auf je 100 Erkrankungen nicht conscribirter Dirnen enfallen venerische Männererkrankungen?	54. Um wie viel pCt. nahm zu die Zahl der nicht conscribirten vener. Dirnen seit 1875?	55. Anzahl der Eheschliessungen.
1872.	—	12,5	296587	—	—	—	+ 8,28 pCt.	159,3	—	—
1873.	—	10,3	304806	—	—	—	+ 2,07 -	201,7	—	—
1874.	7,23	10,1	313025	—	—	—	+ 5,49 -	128,9	—	2525
1875.	8,73	9,3	321244	2999	2999	—	+ 0,00 -	119,2	0,00	2429
1876.	6,46	10,8	329463	3086	3557	15,2 pCt.	+36,26 -	114,4	+24,95 pCt.	2412
1877.	7,32	11,7	337682	3173	3943	24,2 -	+19,16 -	138,3	+26,62 -	2295
1878.	13,11	12,8	345901	3260	4444	36,3 -	+25,02 -	157,9	+27,11 -	2374
1879.	14,82	12,9	354120	3347	4598	37,4 -	+15.54 -	164,6	+25,18 -	2822
1880.	14,07	13,6	362339	3434	4934	43,6 -	+59,58 -	217,9	+16,13 -	2894
1881.	12,56	13,3	370767	3521	4935	40,1 -	+51,29 -	214,6	+19,69 -	3145

Die Rubriken 22—30 stellen auf Grund der Ausweise des Rochus- und Israelitenspitals dar, in welchen Verhältnissen die drei Hauptformen der Lustseuche, nämlich die Blennorrhoe, der weiche Schanker und die constitutionelle Syphilis auftraten. Wir ersehen daraus, dass die Zahl der mit Blennorrhoe afficirten Männer seit 1875 in ständiger Zunahme ist, da im Jahre 1875 nur 229, im Jahre 1881 schon 798 blennorrhöische Männer behandelt wurden. Die Zahl der mit Ulcus molle behafteten Männer betrug im Jahre 1876 327, im Jahre 1881 723; die Zahl der an Syphilis leidenden Männer war im Jahre 1873 297, im Jahre 1881 731.

Die Zahl der blennorrhöischen Weiber war im Jahre 1875 542, im Jahre 1878 864 und im Jahre 1881 746. Die Zahl der mit Ulcus molle behafteten Weiber betrug im Jahre 1873 314, im Jahre 1876 659 und im Jahre 1881 457. An Syphilis litten im Jahre 1873 269 und im Jahre 1881 567.

Die Gesammtzahl der Blennorrhöe beider Geschlechter betrug im Jahre 1875 771 und im Jahre 1881 1544, die der weich Schankrösen im Jahre 1873 795, im Jahre 1879 1288 und im Jahre 1881 1195; schliesslich war die Zahl der Syphilitischen im Jahre 1873 566 und im Jahre 1881 1298.

Die 31. und 32. Rubrik giebt uns darüber Aufschluss, wie viele von den in der 9. Rubrik angegebenen venerischen Weibern Bordellen angehörten und wie viele ausserhalb derselben erkrankten. Besonders möge beachtet werden, dass die meisten Erkrankungen bei Bordelldirnen im Jahre 1878, 1879, 1880 und 1881 vorkamen und dass seit 1878 die Zahl der Erkrankungen bei nicht inscribirten Dirnen in Abnahme begriffen ist.

Nach Angabe der 33. Rubrik ist seit 1873 die Zahl der behördlich concessionirten Bordelle von 64 auf 50 gesunken. Die Zahl der behördlich inscribirten Dirnen ist (s. Rubrik 34) seit 1876 in steter Abnahme, von 298 auf 241.

Rubrik 35 legt dar, dass im Budapester Garnisonspital No. 16 die venerischen Krankheiten im Jahre 1872 9,65 pCt. der gesammten Erkrankungen betrugen, im Jahre 1881 hingegen schon 17,06 pCt. waren. (Die 24,86 pCt. im Jahre 1878 sind auf Rechnung der bosnischen Occupation zu schreiben.)

Die 36. Rubrik vergleicht die jährliche procentuelle Zunahme der an Lustseuche erkrankten Männer zum Vorjahre. Hier sehen wir, dass mit jedem Jahre die Zahl der venerischen Männer um 1—22 pCt. stieg.

Rubrik 37 zeigt uns, um wie viel Procent die Erkrankungen an Lustseuche bei Männern in den einzelnen Jahren, mit dem günstigsten Jahre 1875 verglichen, zugenommen haben. Und aus dieser sehr instructiven Rubrik ersehen wir, dass während im Jahre 1876 um 19,73 pCt. mehr venerische Männer in Behandlung standen, steigt dieses Procent im Vergleiche zu 1875 rasch, um im Jahre 1881 um 114,48 pCt. mehr venerische Männer verzeichnen zu können als im Jahre 1875.

In der Rubrik 38 finden wir die Zahl der venerischen Weiber zum Vorjahre verglichen, und hier sehen wir die besondere Erscheinung, dass die Zahl derjenigen venerischen Weiber, die das Spital aufsuchten, in den letzten 2 Jahren abgenommen hat.

Rubrik 39 bezeugt, dass die Zahl der venerischen Weiber, zum Jahre 1875 verglichen, sich im Steigen befindet, jedoch nicht in dem Masse, als wir dies in Rubrik 37 bei Männern gesehen haben.

Rubrik 40 stellt uns die jährliche procentuelle Zu- oder Abnahme der venerischen Individuen dar, im Vergleiche zum vergangenen Jahre; Rubrik 41 hinwieder das Verhältniss zum Jahre 1875. Aus denselben geht hervor, dass die Zahl der im Jahre 1881 behandelten venerischen Individuen die Zahl der im Jahre 1875 Behandelten um 65,47 pCt. überstieg.

Nach den Angaben der Rubriken 42, 43, 44, 45 litten von den venerisch Erkrankten des Rochus- und Israelitenspitals im Jahre 1873 21,66 pCt., im Jahre 1880 hingegen schon 31,14 pCt. an constitutioneller Syphilis. Ferner ersehen wir, dass die Zahl der syphilitischen Männer in stetem und erschreckendem Masse im Steigen begriffen ist; denn während im Jahre 1874 die Zahl der syphilitischen Männer die des Jahres 1873 nur um 13,46 pCt. überstieg, finden wir im Jahre 1877 diesen Procentsatz schon mit 55,21 pCt., im Jahre 1878 mit 92,59 pCt., im Jahre 1879 mit 116,16 pCt., im Jahre 1880 mit 151.51 pCt. und im Jahre 1881 mit 146,16 pCt. grösser, als im erwähnten Jahre 1875. — Fast in ähnlichem Masse finden wir die Verbreitung der constitutionellen Syphilis bei Weibern; im Jahre 1874 war die Zahl derselben um 32,49 pCt., aber schon im Jahre 1878 um 103,30 pCt., im Jahre 1879 um 95,50 pCt., im

Jahre 1880 um 89.58 pCt., im Jahre 1881 um 110,78 pCt. grösser, als im Jahre 1873.

Und wenn wir die Zahlen der 45. Rubrik in Anbetracht ziehen, gelangen wir zu der traurigen Erfahrung, dass die Zahl der an constitutioneller Syphilis leidenden Individuen seit 1873 in ausserordentlichem Masse constant zunimmt, so dass, während im Jahre 1874 die Zahl der Syphilitischen um 22,61 pCt. grösser erscheint, dieselbe Zahl im Jahre 1881 schon um 129,32 pCt. grösser ist.

Nach Rubrik 46 fällt im Jahre 1874 auf je ein Prostitutionshaus 7,23 pCt., im Jahre 1879 schon 14,82 pCt., im Jahre 1881 12,56 pCt. der venerischen Erkrankungsfälle. Diese Abnahme seit 1879 ist der in Rubrik 34 dargestellten Abnahme der conscribirten Prostitution zuzuschreiben.

Rubrik 47 zeigt, dass auf je 1000 Einwohner der Hauptstadt jährlich 9,3—13,6 venerische Spitalskranke entfallen. Auch hier finden wir, dass dieser Quotient seit 1875 constant steigt.

Rubrik 48 zeigt uns die jährliche Zahl der Bevölkerung seit dem Jahre 1872, mit Berücksichtigung der jährlich 2,9 pCt. ausmachenden Bevölkerungszunahme.

Rubrik 49 berechnet, wie gross die Zahl der an Lustseuche erkrankten Individuen hätte sein sollen im Verhältnisse zu der in Rubrik 48 festgestellten Bevölkerungszunahme vom Jahre 1875, als dem günstigst erscheinenden Jahre ausgehend, während die 50. Rubrik darstellt, wie gross die Zahl der Venerischen de facto war.

Rubrik 51 zeigt, um wie viel Procente die wirkliche Zahl der venerischen Kranken diejenige Zahl übersteigt, welche von der Bevölkerungszunahme bedingt worden wäre.

Rubrik 52, welche die Verbreitung der Venerie bei Kindern behandelt, bezeugt, dass dieselbe auch bei Kindern beträchtliche Verbreitung findet, denn im Jahre 1876 übersteigt sie um 36,26 pCt., im Jahre 1881 um 51,29 pCt., im Jahre 1880 um 59.58 pCt. den Stand des Jahres 1875.

Rubrik 53, welche die Frage beantwortet, „wie viele Erkrankungen bei Männern fallen auf je 100 ausserhalb der Bordelle erkrankten und zur Behandlung gelangten Dirnen", bezeugt, dass im Jahre 1874, 1875 und 1876 auf je 100 nicht Bordellen angehörige Dirnen 114—128 Männererkrankungen entfallen, während im Jahre 1878, 1879, 1880 und 1881 177—217 venerische Männer das Spital aufsuchten, je 100 „Nichtbordelldirnen" gegenüber.

In der Rubrik 54 finden wir die Schwankung der Zahl der venerischen „Nichtbordelldirnen" im Vergleiche mit 1875. So finden wir, dass diese Zahl seit 1878 in stetem Abnehmen begriffen ist.

Schliesslich erfahren wir aus den Angaben der 55. Rubrik, dass die Zahl der Eheschliessungen seit 1879 stets zunimmt. —

Wenn wir sämmtliche hier gegebene Zahlen einer eingehenden Kritik unterziehen, so lassen sich folgende Thatsachen constatiren:

1. Die Lustseuche nimmt in Budapest seit 1875 constant grössere Dimensionen an.

2. Ist die ungleiche grosse Zunahme der Lustseuche bei Männern auffallend.

3. Ist die Zunahme der Lustseuche bei Weibern scheinbar in gar keinem Verhältnisse zu der Lustseuche bei Männern; seit 1879 werden alljährlich immer weniger venerische Weiber in Behandlung genommen.

4. Auch bei Kindern bemerken wir eine bedeutende Zunahme der Lustseuche seit 1875.

5. Auch unter den Soldaten kann von Jahr zu Jahr eine Zunahme der Lustseuche constatirt werden.

6. So wie bei den acut infectiösen Krankheiten die Häufigkeit der Sterbefälle, so kann auch bei der Lustseuche die Häufigkeit der constitutionellen Syphilis als Gradmesser der Intensität dieser Krankheit betrachtet werden. Und so sehen wir, dass im Jahre 1881 bereits ein Dritttheil der an Lustseuche Erkrankten an constitutioneller Syphilis leidet! dass im Jahre 1881 um 129,32 pCt. mehr an constitutioneller Syphilis Leidende behandelt wurden als im Jahre 1875, dass also seit 10 Jahren — blos die in den Spitälern behandelten Venerischen in Betracht gezogen — beiläufig 12000 Individuen an dieser, die Gesellschaft in jeder Beziehung schädigenden Krankheit leiden! Und wenn diese Krankheit in den bisherigen Dimensionen um sich greifen würde und ihrer Verbreitung baldigst kein Einhalt geboten wird, so stehen wir nicht gar fern von dem Zeitpunkte, wo ein bedeutender Theil der Bevölkerung diesem verheerenden Uebel zum Opfer gefallen sein wird.

7. Die Zahl der behördlich concessionirten Bordelle ist in steter Abnahme und mit ihr die Zahl der nicht behördlich conscribirten und der geheim prostituirten Dirnen beträgt hingegen mehrere Tausende und ist in steter Zunahme.

8. In den Jahren 1875—1877 entfallen auf je ein Bordell 6—8 venerische Erkrankungen, seit 1878 schon 12—15! Diese Zahl bestätigt wol, dass die behördlich angeordneten ärztlichen Untersuchungen und die Zuweisungen in Spitäler mit gehöriger Strenge vorgenommen werden; bezeugt aber auch andererseits, dass die Bordelldirnen seit den letzten 4 Jahren häufiger als ehedem der Ansteckung ausgesetzt sind, aus welchem Umstande geschlossen werden kann, dass die Lustseuche unter Männern besseren Standes (welche Bordelle aufsuchen) in grossem Masse grassirt.

9. Wir finden, während in den Jahren 1874—1876 auf je 100 Nichtbordelldirnen 114—128 inficirte Männer entfallen, im Jahre 1880 schon 217, im Jahre 1881 214. Auch beobachten wir den Umstand, dass seit 1875, während die Lustseuche in den oben erwähnten riesigen Dimensionen sich verbreitet, die Zahl der Nichtbordelldirnen im Jahre 1880—1881 nur um 16 und 19 pCt. grösser war als im Jahre 1875. — Sprechen diese Zahlen etwa für bessere Sanitäts- und Moralitätsverhältnisse der geheim Prostituirten (d. h. nicht Conscribirten)? Keinesfalls! Diese Zahlen lassen uns zu dem Schlusse gelangen, dass die im Geheimen, in Privatwohnungen, in nicht concessionirten Bordellen etc. Prostitution treibenden Dirnen fortwährend häufiger inficiren, ohne dass sie zur rechten Zeit in das Spital kämen. Und in eben diesem Umstande finde ich die wirkliche Ursache der Verbreitung der Syphilis. Denn während die Bordelldirne schon im Beginn ihrer Erkrankung allsogleich dem Spital zugewiesen wird, sucht die Geheimprostituirte nur dann Hülfe im Krankenhause, wenn sie es zu thun genöthigt ist, entweder weil sie polizeilich verhaftet und krank befunden in's Spital geschickt wird, oder weil ihr Uebel bereits derart zugenommen hat, dass

sie ihrer gewohnten Beschäftigung nicht nachkommen kann. In diese Kategorie gehören die der Venus vulgivaga, die Privatdirnen, die Kellnerinnen, die Blumenmädchen, die hausirenden Mädchen, die vagirenden Dienstboten und Stubenmädchen etc. etc.

10. Die in Spitälern gesammelten Erfahrungen bestätigen lebhaft meine Behauptung, dass die Verbreiter der Lustseuche die nicht Bordellen angehörenden venerischen Dirnen sind. — Solche Dirnen kommen mit den hartnäckigsten, vernachlässigsten Formen der Lustseuche nur nach mehrwöchentlichem, ja nach mehrmonatlichem Bestande der Krankheit in's Spital. Wer weiss, wie viel Männer durch sie bereits inficirt wurden?

11. Die Verbreitungszahl der Lustseuche steht in geradem Verhältniss zur Zahl der Eheschliessungen. Die meisten Ehen wurden — im Vergleiche mit den früheren Jahren — im Jahre 1879, 1880 und 1881 geschlossen und eben in diesen Jahren finden wir die meisten venerischen Erkrankungen. Diese Thatsache spricht ebenfalls für die Zunahme der Venerie. —

Indem ich auf diese Weise mich bestrebte, den mir zu Gebote stehenden Stoff nach jeder Richtung hin zu beleuchten und zusammenzustellen und die Factoren der Verbreitung der Lustseuche zu erforschen, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, dass die Weiterverbreitung der Lustseuche nur durch energische und umsichtliche polizeiliche Massregeln gehemmt werden kann. Solche Massregeln wären: den liderlichen Dirnen die Prostitution ausserhalb behördlich concessionirter Bordelle strengstens zu verbieten, beziehungsweise solche Dirnen behördlich einzuschreiben; die Prostitution in Kaffeehäusern, in Kaffeeschänken und unter dem Scheine irgend eines Gewerbes zu verbieten; vagirende Dirnen festzunehmen, diese sowie die grosse Anzahl der vagirenden Dienstboten in die Heimathsbehörde abzuschieben, alle diese Dirnen aber im Falle einer venerischen Erkrankung sofort im Spitale unterzubringen; denn die Zahl der venerischen Erkrankungen unter männlichen Individuen wird nur in dem Falle geringer, wenn sämmtliche prostituirte Dirnen im Falle venerischer Erkrankung sobald als möglich in Pflege gebracht werden.

Wie beträchtlich der materielle Schaden des Staates eben in Folge der intensiven Verbreitung der Lustseuche ist, beweist der annähernde Calcul, dass während dieser 10 Jahre die Verpflegungskosten der in Budapest behandelten Venerischen (pro Individuum durchschnittlich nur 25 Gulden genommen) beinahe eine Million Gulden betragen. Diese Summe belastet die Staatskasse allein, da die Verpflegungsgebühren der an Lustseuche Leidenden weder vom Arbeitsgeber, noch von der Heimathsbehörde bestritten werden.

Die Ueberfüllung der hauptstädtischen Spitäler in den letzten Jahren wurde grösstentheils durch die grosse Zahl der Venerischen verursacht.

Zum Schluss dürfen wir nicht den materiellen Schaden ausser Acht lassen, den der Staat, sowie Einzelne dadurch erleiden, dass übrigens kräftige und arbeitsfähige Individuen an Lustseuche und deren Folgen siechend, für längere Zeit arbeitsunfähig und zum dritten Theil der Fälle eine gesunde und kräftige Generation zu erzeugen unfähig sein werden. —

Diese Abhandlung constatirte grösstentheils Thatsachen, welche wir Alle wol ahnten, welche jedoch nur dann überzeugende Kraft besitzen, wenn sie auf

sicherer Zahlengrundlage basiren. Ich glaube, dass die gelieferten Daten ein möglichst treues Bild der in Budapest herrschenden Lustseuche geben; es wäre sehr wünschenswerth, wenn in grösseren Städten oder Bezirken ebenfalls in dieser Richtung Untersuchungen angestellt würden, denn die Syphilis fordert zahlreich Opfer, besonders dort, wo die strenge behördliche Ueberwachung der Prostitution nicht eingeführt ist. Denn „unberechenbar ist der Schaden", sagt Prof. Fodor, „welchen unsere hinfälligen Sanitätsverhältnisse uns zufügen. Das fortwährende Siechthum untergräbt die Lebenskraft des Volkes, kachectische Väter und Mütter zeugen eine gebrechliche Generation, welche immer tiefer sinkt in ihrer physischen Kraft."

2.

Aphorismen zur Reform des preussischen Hebammenwesens, einschliesslich einer Kritik des von Herrn Geheimrath Professor Dr. Litzmann in Kiel 1878 bearbeiteten officiellen Lehrbuchs.

Von

Dr. **Wachs,**

Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Wittenberg, Kreisphysikus und Geh. Sanitätsrath.

(Fortsetzung.)

II. Kritik des preussischen Hebammen-Lehrbuchs.

Indem wir an eine Beurtheilung des Hebammen-Lehrbuchs herantreten, unterlassen wir nicht, ausdrücklich vorauszuschicken, dass es für uns Gewissenssache ist, eigene abweichende Ansichten und, wie wir meinen, zum Theil wolbegründete Ausstellungen mit möglichster Objectivität und lediglich in sachlichem Interesse offen darzulegen.

In erster Linie ist hervorzuheben, dass in diesem Lehrbuche das antiseptische Verfahren[1]) auch für den Wirkungskreis der Hebammen ganz besonders in's Auge gefasst und bei der zu gleicher Zeit auf's Strengste vorgeschriebenen sonstigen Reinlichkeit gewiss zur Verminderung der Erkrankungen von Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen wesentlich das Seinige beitragen wird. Nach den staunenswerthen Erfolgen der antiseptischen Prophylaxe und Behandlung auf

---

[1]) Entschieden zu streng urtheilt in der Deutsch. medic. Wochenschrift, 1882. S. 30, Herr Dr. Brennecke, wenn er sich den Ausspruch erlaubt, „unser preussisches Hebammen-Lehrbuch ist antiseptisch weder warm noch kalt."

dem chirurgischen Gebiet konnte freilich, sollte anders der wissenschaftliche Standpunkt der heutigen Medicin dem Hebammenberufe nicht verloren gehen, bei der Neubearbeitung eines preussischen Hebammen-Lehrbuchs diese segensreiche Methode nicht unbeachtet bleiben, wennschon solche unzweifelhaft nach und nach noch mannigfache Wandlungen und Vereinfachung durch fernere reiche Erfahrungen erleiden dürfte[1]). Trotzdem ist diese Berücksichtigung der Antisepsis seitens des neuen Lehrbuchs als eine verdienstvolle Seite desselben anzuerkennen.

Die weitere Beurtheilung seines Inhaltes erstreckt sich auf eine Prüfung folgender Kapitel: der Schreibweise des Lehrbuchs, der einleitenden anthropologischen Skizze, der Illustrationen, der Grössenbestimmungen und der Lehre von der Wendung, sowie vom fehlerhaften Becken. Auf Grund dieser speciellen Prüfungen werden wir unser Gesammturtheil abgeben, dem wir nur noch eine Anzahl vereinzelter kritischer Bemerkungen des besseren Verständnisses halber voranzustellen gedenken.

a) Die Schreibweise.

Abgesehen von dem Umstande, dass die ganze Diction des Lehrbuchs nur als eine äusserst nüchterne bezeichnet werden kann, berührt den Fachkenner schon bei der ersten Durchsicht sehr unangenehm die Wiederholung gewisser Ausdrücke.

Einen sprechenden Beleg für solchen Tadel liefert der störende häufige Gebrauch der Worte „muss“ und „müssen“. So ist auf Seite 107 (Z. 6) zu lesen: „vom 2. bis 3. Tage muss die Hebamme täglich für Leibesöffnung sorgen“, (Z. 9) „beim Stuhlgang muss sich die Wöchnerin einer Bettschüssel bedienen“, (Z. 10) „und muss sich auch des Pressens enthalten“, (Z. 12) „so muss ein Arzt herbeigerufen werden“, (Z. 14) „wo möglich bis zum Ende der zweiten muss die Wöchnerin etc. im Bett zubringen“, (Z. 17) „wenn in dieser Zeit ihr Bett gemacht werden muss“, (Z. 18) „so darf sie nicht aufstehen, sondern muss aus dem Bett etc. getragen werden“. (Z. 19) „Ebenso muss das Kämmen der Haare im Liegen geschehen“ und (Z. 32) „wo derselbe (der Schlaf) mangelt, muss

---

[1]) Vergl. in dieser beschränkenden Beziehung die sachkundige Forderung von dem eben erwähnten Kritiker in seinem „Beitrage zur praktischen Lösung der Puerperalfieberfrage“, Berliner klin. Wochenschrift 26. 1881. S. 368: „Die prophylaktischen Massnahmen haben sich auf das geburtshülfliche Personal und auf die Umgebung der Kreissenden resp. Wöchnerin zu beschränken; mit dem Genitaltractus der Kreissenden resp. Wöchnerin selbst haben sie — strengste Reinlichkeit selbstverständlich vorausgesetzt — a priori nichts zu thun.“

unbedingt die Hülfe des Arztes gesucht werden." Auf S. 180 steht ferner desgleichen (Z. 5): „einer jeden Schwangeren mit engem Becken muss sie ernstlich anrathen", (Z. 10) „bei der Geburt muss der Arzt immer gerufen werden", (Z. 14) „muss die Hebamme einen Arzt herbeirufen lassen", (Z. 25, 26 und 27 hintereinander) „die Hebamme muss daher die Frau sogleich sich niederlegen lassen, sie selbst muss bei der inneren Untersuchung mit grosser Behutsamkeit zu Werke gehen; sie muss der Gebärenden jedes Drängen und Pressen untersagen", (Z. 32) „im Uebrigen muss man sich möglichst nach der Bequemlichkeit der Kreissenden richten" und (Z. 35) „dabei muss die Hebamme beobachten etc."

Das Wort: „Muss" kommt demnach so häufig vor, als ob dadurch das Lessing'sche Wort: „Kein Mensch muss müssen" in Misscredit gebracht werden sollte.

In ähnlicher Weise stört auch der vielfache Gebrauch von „soll" und „sollen". Diese Worte finden sich, um nur einen Beleg zu liefern, allein in den von Seite 301 bis 310 gedruckten Instructionsparagraphen nicht weniger als 36 Male vor, was sich doch bei einer nur einigermassen aufmerksamen Ueberarbeitung gar wol hätte vermeiden lassen.

Es knüpft sich hieran noch ein anderer Umstand, der sich vorwaltend auf die Redaction des Buches bezieht. Es ist dies der Mangel des für die Hebammen unbedingt nothwendig sittlich und ethischen Elements.

Bei diesem Hinweise verwahren wir uns übrigens von vornherein gegen jeden Verdacht auf Sentimalität oder Frömmelei, und erklären ausdrücklich, dass eine etwaige religiöse Förderung der Schülerinnen keineswegs zur Aufgabe der Unterrichtsanstalt gehört, sondern der letztgenannten vor Allem die allseitige tüchtige Ausbildung ihrer Pflegebefohlenen für den zukünftigen Beruf obliegt. Doch verlangt ein rein psychologischer Factor unabweislich, dass in einem blos der Unterweisung von Frauen dienenden Lehrbuche auch bis zu einem gewissen Grade eine ethische Seite zur Geltung kommt, da die weibliche Individualität an sich in jedem Lebensverhältnisse nach der Gemüthsseite hin angeregt und gefesselt zu werden verlangt. Solche Gesichtspunkte, dass der ernste Beruf einer Hebamme, um ihn bei seinen vielen Mühen und Opfern wie mässigem Lohne freudig für alle Zeit auszuüben, auf ernster und sittlich-religiöser Basis beruhen müsse, hat schon der frühere Verfasser des preisgekrönten preussischen Hebammen-Lehrbuchs, Joseph Hermann Schmidt, in höchst dankenswerther Weise in's Auge gefasst. Wenn man am Schlusse der Einleitung zu seinem 1839 zum ersten Male erschienenen Lehrbuche die den Schülerinnen ertheilte Mahnung liest, ja erst nochmals bezüglich der Wahl ihrer zukünftigen, arbeitsreichen Lebensbahn ernstlich mit sich zu Rathe zu gehen, wenn man die humane Aufforderung beachtet, welche die Heiligkeit des Eides betrifft und die bei Unglücksfällen und dem Selbstmörder gegenüber an die ganze Denk- und Handlungsweise der späteren Hebammen gestellt, ja mit welchen warmen Worten am Schlusse des Buches die opferwilligste Ausübung des Amtes an's Herz gelegt wird; so kann man sich, unterstützt von den ganz übereinstimmenden Erfahrungen, die man in jedem Lehrcursus zu machen reiche Gelegenheit hat, durchaus nicht der Ueberzeugung verschliessen, dass solche Ansprache mit Mass und am rechten Orte eingeflochten, nicht blos wohlthuend berührt, sondern ein wesent-

liches Substrat des gesammten Unterrichtes und somit auch den diesem dienenden Leitfaden abgiebt. Der Herr Herausgeber ist aber leider auch nicht annähernd diesem Vorbilde nachgefolgt.

b) Der Bau und die Verrichtungen des menschlichen Körpers.

Wenn es zunächst Anerkennung verdient, dass überhaupt dieses Kapitel als Einleitung für das Fachwissen einer Hebammenschülerin im Lehrbuche Aufnahme gefunden hat, so entzieht es sich doch nicht dem Vorwurfe, dass die Vorführung der Lehre vom menschlichen Körper in der gewählten Form nicht geeignet ist, den Schülerinnen ein für ihre Zwecke klares Wissen zu gewähren.

Der methodische Gang des Unterrichts verlangt mit Recht, dass jeder Theil erklärt ist, ehe er im Zusammenhange mit anderen Theilen erwähnt wird. S. 2 heisst es: „die Enden der Knochen haben einen Ueberzug von Knorpel.“ Was aber Knorpel ist, bleibt unberührt, obschon S. 9 vom Kreuzbein berichtet wird, dass es mit den anstossenden Knochen durch Gelenkflächen mittels „Knorpel und Bänder“ befestigt sei, während die für Gesichts- und Kopfseitenlagen nothwendige selbständige Knorpelbildung der unteren Nasenhälfte und des äusseren Ohres keine Erwähnung findet. Die Beschreibung des Gerippes, insoweit Kenntniss desselben namentlich für die Unterscheidung der verschiedenen Kindeslagen, z. B. von Arm und Fuss geboten ist, lässt Vieles zu wünschen übrig. Es fehlt sowohl die Erwähnung der scharfen Kante des Schienbeines, als der Hinweis auf die nahen Knöchel und die Ferse, auf den anatomisch schmalen Bau des Mittelfusses im Gegensatz zum breiten der Mittelhand und auf die von den Zehen abweichende Grösse, Gestalt und Beweglichkeit der Finger, ebenso auf die geringe Beweglichkeit der grossen Zehe im Gegensatz zu dem vom 2. Finger fast rechtwinklig abstehenden Daumen.

Bei der Lehre vom Kreislaufe des Blutes erregt die Erwähnung der Bildung von Sauerstoff und Kohlenstoff gerechtes Bedenken, da sich die Schülerin keine Idee von solchen chemischen Verbindungen machen kann. Diese chemischen Belehrungen gehören durchaus nicht in ein Hebammenbuch. Wenn weiter S. 6 einfach gesagt wird, dass aus den Nahrungsmitteln der „Milchsaft“ entsteht, so ist die an sich schon häufig vorkommende Verwechslung kaum zu vermeiden, in dem fraglichen Saft diejenige Flüssigkeit zu suchen, welche sich in die Milch der Brüste umwandelt.

Die vorliegende rudimentäre Skizze vom menschlichen Körper würde weit übersichtlicher ausgefallen sein, wenn vom Herrn Herausgeber nach dem Vorbilde der anthropologischen Excurse in den Lehrbüchern von Nägele, Hoefft, Birnbaum, Grenser, Plath etc., zuerst eine kurze Uebersicht der wichtigeren anatomischen Grundbestandtheile geliefert, dann das Gerippe als Grundlage des ganzen Körpers mit allen denjenigen Einzelheiten, welche im Hebammen-

berufe von Bedeutung sind, und unter gleicher Rücksichtnahme die am und im Gerippe liegenden Weichtheile geschildert wären. Daran hätte sich dann die Lehre von der Ernährung, der Blutbereitung, der Athmung, den Absonderungen, der Nervenfunction und den geschlechtlichen Verrichtungen nebst kurzen Bemerkungen über den Scheintod, das Sterben und den Tod zweckentsprechend anreihen müssen.

c) Die Abbildungen.

Every art is best taught by example.
Johnson.

Das jetzige Hebammenbuch von 1878 hat die reichen Abbildungen des früheren Schmidt'schen und Kanzow'schen (dort 31 resp. 29, hier 11 angehängte Tafeln) weggelassen und, ohne dass der Vorbericht sich des Näheren über die Motive ausspricht — denn es heisst in demselben blos: von der Commission sei die Auswahl und Anzahl der dem Buche beizugebenden Abbildungen festgestellt — einige wenige Holzschnitte zwischen dem Text aufgenommen.

Wir legen aber auf bildliche Darstellungen zur Erläuterung des im Buche Gelehrten für durchschnittlich blos mässig vorgebildete Schülerinnen einen ganz besonderen Werth. Jede Lehrtochter ist ebenso gut auf den Anschauungsunterricht verwiesen, wie in der Volksschule der Elementarschüler, welcher aller Erfahrung zufolge daraus den erklecklichsten Nutzen zieht, indem zweckmässige, zwischen den Text der Fibeln und Lehrbücher vertheilte Abbildungen den jedesmaligen Inhalt dem Verständniss näher bringen. Sind nun zwar auch bei dem Unterrichte in der Hebammenanstalt eine Anzahl praktischer Hülfsmittel vorhanden, wie schematische Zeichnungen an der Wandtafel, plastische Nachbildungen, Präparate, Phantomübungen und Entbindungen, welche den Vortrag in geeigneter Weise der Schülerin erläutern; so hat diese letztere doch schon, wenn sie nach den Unterrichtsstunden das Vorgetragene repetiren und dem Gedächtniss fest einprägen will, nicht gleich jene Zeichnungen, Präparate, Schwangeren, Kreissenden etc. zur Hand. Wohl aber erleichtern ihr passend ausgewählte und durchaus naturgetreue Abbildungen im Lehrbuche diese Aufgabe ganz wesentlich. Aber auch, wenn man von diesen schon während der Dauer des Lehrcursus auf der Hand liegenden Vortheilen absieht, sind Illustrationen des Textes, sei es, dass man sie zwischen denselben vertheilt oder auf Tafeln dem Lehrbuche anhängt, noch aus einem anderen, nicht weniger bedeutungsvollen Grunde nothwendig. Das Hebammen-Lehrbuch hat ja eine doppelte Bestimmung. Es

soll zunächst der Schülerin als Leitfaden beim Unterrichte, sodann ihr aber auch im späteren, durchschnittlich dreissigjährigen Zeitraume der Berufsübung als zuverlässige Richtschnur für ihr ganzes Handeln dienen. So lange es aber einer Hebamme obliegt, bei gewissen gefahrvollen Ereignissen die Wendung zu vollziehen, die Nachgeburt zu entfernen und die wichtigeren Beckendifformitäten zu erkennen, um den richtigen Zeitpunkt zur Herbeirufung ärztlichen Beistandes und wol auch zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht zu übersehen, muss sie auch fortwährend das Bild der regelwidrigen Kindeslagen und Beckenformen, das anomale Verhalten der Nabelschnur, sowie des Mutterkuchens und noch vieler anderen abweichenden Zustände stets im Geiste vor sich sehen. Dies wird ihr aber im späteren Berufsleben, zumal wenn die Praxis blüht, nur dann möglich sein, wenn sich gute bildliche Darstellungen von allen diesen Regelwidrigkeiten und den erforderlichen Encheiresen im Lehrbuche vorfinden, durch deren Anschauung sie sich schnell das oft längst im Gedächtniss Verblasste wieder zu vergegenwärtigen vermag. Eine ganze Anzahl der neueren Lehrbücher haben gerade diesem Desiderate durch zahlreiche beigefügte Erläuterungstafeln in höherem oder geringerem Masse Rechnung zu tragen gesucht. Der Ausspruch Seneca's: „Longum est iter per praecepta, breve et efficax per exempla" dürfte wol kaum anderswo eine berechtigtere Anwendung finden als bei der vorliegenden wichtigen Frage.

Auch die alltägliche Erfahrung während des Unterrichts liefert uns den sprechenden Beleg für die Richtigkeit dieser Forderung. Unter den Schülerinnen der hiesigen Anstalt giebts fast immer einzelne, welche das Schmidt'sche Hebammenbuch, das vielleicht vor Jahren der Mutter in die Hände gegeben war, gleich von hause mitbringen und in diesem nun ihren Mitschülerinnen die Abbildungen der verschiedenen Kindeslagen, des regelwidrigen Beckens etc. vorzuzeigen nicht verfehlen. Einstimmig wird stets dem lebhaftesten Bedauern Ausdruck gegeben, dass diese willkommenen bildlichen Hülfsmittel im jetzigen Lehrbuche nicht geboten sind. Ja, wenn die anderen Schülerinnen aus der in die Mitte des Lehrcursus fallenden kurzen Ferienzeit zurückkommen, sind meist mehrere Exemplare des früheren Lehrbuches blos wegen der darin befindlichen lehrreichen Abbildungen entweder antiquarisch angekauft oder durch Geld und und gute Worte aus der Heimath beschafft.

Dass das preussische Hebammen-Lehrbuch nur so wenige und kärg-

liche Abbildungen enthält und somit vor Allen nach der Seite hin seine Aufgabe verfehlt, auch für die spätere langjährige Berufsübung der sichere Wegweiser bei jedem Zweifel zu bleiben, ist eine die radicalste Remedur verlangende Schattenseite.

d) Die Grössenbestimmungen.

Das neue Lehrbuch hat häufig Grössenmasse acceptirt, welche zunächst deshalb zu ernstem Bedenken Anlass geben, als sie in Folge ihrer vielfach schwankenden Begrenzungen beim Einlernen dem Gedächtnisse der Schülerinnen nicht den mindesten Anhalt gewähren und daher rein mechanisch eingeprägt werden müssen. Zunächst wenden wir uns den einflussreichen Durchmessern des kleinen Beckens zu und erinnern uns gleichzeitig, dass die Wissenschaft auch die Beckenmasse blos als Durchschnittsgrössen aufgefasst wissen will, da solche ja nur das statistische Ergebniss aus der Messung von hundert oder tausend Becken repräsentiren. Der Herr Verfasser bestimmt aber die üblichen Durchmesser im Beckeneingange zu 11, 12 und $13^1/_2$ Ctm. Die Lernende wird somit veranlasst, sich den geraden Durchmesser als 11 Ctm. gross, dann jeden der beiden schrägen um 1 Ctm. grösser und den queren noch um $1^1/_2$ Ctm. über das letztere Mass hinausgehend zu denken. Da aber im Lehrbuche bei den der grösseren Menge von Massangaben ohnehin oft ein Spielraum von $^1/_4$—$^3/_4$ Ctm. gelassen wird, so wäre es doch für die Schülerin weit fasslicher, wenn gelehrt würde, dass der gerade Durchmesser im Beckeneingange 11 Ctm. beträgt, die schrägen nicht 1, sondern $1^1/_4$ Ctm. grösser ausfielen, also sich auf $12^1/_4$ Ctm. beliefen und, um die Länge des Querdurchmessers zu behalten, dem letztgenannten Werthe abermals $1^1/_4$ Ctm. zugesetzt werden müssten, so dass sonach die Grösse des queren $13^1/_2$ Ctm. beträgt. Diese anscheinende Umständlichkeit verhütet jede Unsicherheit, da $1^1/_4$ Ctm. Plus für die schrägen, und dann nochmals dasselbe Plus für die Grösse des queren leichter im Gedächtniss bleibt, als wenn einmal 1 Ctm. und dann nochmals $1^1/_2$ Ctm. hinzukommen.

Für die Beckenhöhle, „wo sie am weitesten ist“, wird der gerade Durchmesser zu 12 bis $13^1/_2$ und der quere zu 11 bis $11^1/_2$ Ctm. festgestellt. Diese schwankenden Bestimmungen möchten allenfalls gelehrt gelten, in praxi sind sie jedoch überflüssig und selbst störend. Viel besser ist es, für den geraden Durchmesser der Beckenweite $12^1/_4$, und für den queren 11 Ctm. festzuhalten. Denn diese Grössenbestim-

mungen hat die Schülerin bereits im Beckeneingange kennen gelernt, und braucht sich solche nunmehr blos für andere Richtungen gültig, d. h. nicht mehr, wie im Eingange, für „schräg“ und „gerade“, sondern (für die Beckenweite) für „gerade“ und „quer“ zu denken, welche örtliche Abänderung sich ohnehin durch eine kurze Demonstration am Becken schnell und leicht zum Verständniss bringen lässt.

Die in den früheren preussischen und ausländischen Lehrbüchern mit angeführten schrägen Durchmesser der Beckenweite sind, was nur zu billigen ist, in Wegfall gekommen. Mit Rücksicht auf die spätere Beschreibung der Drehungen des Kindeskopfes bei seinem Durchtritte durch den Beckencanal hätte indessen der Hinweis nicht unterbleiben sollen, dass in der Beckenweite die schrägen Richtungen, welche nachgiebige Endpunkte nach vorn und hinten besitzen, doch noch den entsprechenden queren und geraden Durchmesser an Grösse um etwas überträfen.

Auch „im unteren engeren Theile des Beckens“, welche nicht zutreffende Benennung durch die herkömmliche der „Beckenenge“ ersetzt werden muss, ist der gerade zu 11 bis $11^1/_2$, und der quere zu $10^1/_2$ Ctm. angeführt, so dass die Schülerin gezwungen wird, sich blos für diesen einen Beckendurchschnitt abermals 3 Grössenbestimmungen zu merken. Dies ist aber ein reiner Gedächtnissballast. Es empfiehlt sich daher ungleich mehr, die beiden Durchmesser der Beckenenge nebst den beiden des Ausganges für den Anfang des Unterrichts auf 11 Ctm. zu bestimmen und dann nur hinzuzufügen, dass sich in der Beckenenge die Zahl 11 für deren Querdurchmesser durch's Hereinragen der Sitzstacheln, was den Schülerinnen schon bei oberflächlichster Betrachtung des Beckencanales aufgefallen sein muss, auf 10 verringere, während der gerade Durchmesser des Ausganges dadurch, dass der austretende Kindeskopf in der Regel das bewegliche Steissbein zurückdränge, um 2 Ctm. zunehmen könne.

Ebenso wird die Schülerin in einer nicht übersichtlichen Weise über die Höhe des Beckens belehrt. Hinten, heisst es, betrage diese $13^1/_2$, seitlich $9^1/_2$ und vorn 4 Ctm. Es spielt aber $^1/_2$ bis 1 Ctm. bei der Angabe der Höhe des Beckengürtels in der Praxis ebenfalls keine Rolle. Der leichteren Auffassung halber verdienen daher die Masse 13, 10 und 4 Ctm. für hintere, seitliche und vordere Beckenhöhe den unbedingten Vorzug, da diese Zahlen dem Lehrer gestatten, die Schülerin darauf hinzuweisen, dass sie, wenn von ihr einmal die Höhe der hinteren Beckenwand zu 13 Ctm. eingelernt ist, nur 3 Ctm. abzuziehen braucht, um mit 10 Ctm. die seitliche Höhe des Beckens im Gedächtniss zu behalten, und hiervon wieder das Doppelte jener subtrahirten 3 Ctm., also 6 Ctm., abziehen

muss, um sich ein für allemal die vordere Beckenhöhe von 4 Ctm, einzuprägen. Hat doch die ganze Höhenbestimmung des kleinen Beckens für die Schülerin einzig und allein den Zweck, ihr klar zu machen, dass der Beckenring nicht überall gleich hoch, sondern hinten mehr als dreimal und seitlich mehr als zweimal so hoch ist, als vorn.

Eine ähnliche, nicht weniger misszubilligende Unsicherheit derartiger Bestimmungen tritt §. 42, S. 27 zu Tage, wo die Entwicklung der Frucht in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten besprochen wird.

Wir stellen ohne Rücksichtnahme auf den so wichtigen Ausbildungsgrad der einzelnen Fruchttheile, indem wir blos die Länge und das Gewicht in's Auge fassen, nach den Angaben des Lehrbuchs folgende Tabelle zusammen:

Entwicklung der Frucht in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten nach Länge und Gewicht.

Monat.	Körperlänge.	Körpergewicht.
1.	—	—
2.	durchschnittlich $2^1/_2$—3 Ctm.	—
3.	etwa 8 Ctm.	—
4.	durchschnittlich 11—12 Ctm.	—
5.	25—30 Ctm.	—
6.	32—35 -	etwa 700—1000 Grm.
7.	etwa 38—40 Ctm.	1200—1500 Grm.
8.	durchschnittlich 41—42 Ctm.	1600—1800 -
9.	ungefähr 44 Ctm.	1900—2000 -
10.	Anfang: ungefähr 46 Ctm. Ende: durchschnittl. 48—54 Ctm.	2000—2500 - gegen 3000—3500 Grm.

Zählen wir die 29 in der Tabelle vorhandenen Zahlenangaben mit den 4 „durchschnittlich“, 3 „etwa“, 2 „ungefähr“ und 1 „gegen“ zusammen, so fordert das Lehrbuch, dass sich die Schülerin 39 Längen- und Gewichtsbestimmungen merken soll, eine Anzahl, welche sie ebensowenig, als ihr Lehrer, dauernd zu behalten vermag. Diese Anforderung ist aber und zumal in solcher Form, eine sachlich durchaus unnütze. Es erscheint vielmehr für die zukünftige, praktische Hebamme vollkommen ausreichend, wenn sie bezüglich der in Rede stehenden Länge sicher weiss, dass das Wachsthum während der ersten 5. Schwangerschaftsmonate in jedem derselben gegen den ihm vorhergehenden ein äusserst beträchtliches ist, dagegen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft das Wachsthum der Frucht in jedem einzelnen Monat viel mässiger vorschreitet, zumal da die Hebamme selbst vom Richter gewiss nur ganz selten nach dem einzelnen Fruchtmonate gefragt werden wird, und jener meist schon durch die Erklärung zufrieden gestellt sein dürfte, dass eine vorgelegte Frucht dem ersten, zweiten oder dritten Drittel der Schwangerschaftsdauer angehört. Erwägt man

ferner, dass sich ein Plus oder Minus im Längenwachsthume der Frucht von einigen Centimetern und in der Gewichtszunahme von ein paar hundert Gramm ohne jedwede Bedeutung erweist; so verdient folgende treffliche Tabelle zunächst für die Bestimmung der Fruchtlänge in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten den Vorzug. Sie passt nicht nur ganz besonders für die Centimeterrechnung, sondern übertrifft an Einfachheit weit die Bestimmungen des Lehrbuchs, welche in der That nur eine höchst überflüssige Belästigung des Gedächtnisses veranlassen, überragt aber auch noch die schon bessere, von Casper angegebene Rechnungsweise. Gedachte einfachere Tabelle beruht auf der Veröffentlichung einer hierhergehörigen Zusammenstellung, welche in dieser Zeitschrift 1877, Bd. 25, S. 396 erschien. Hiernach beträgt die Länge der Frucht:

am Ende des	1.	Monats	1 × 1 =	1	Ctm.
- - -	2.	-	2 × 2 =	4	-
- - -	3.	-	3 × 3 =	9	-
- - -	4.	-	4 × 4 =	16	-
- - -	5.	-	5 × 5 =	25	-
- - -	6.	-	6 × 5 =	30	-
- - -	7.	-	7 × 5 =	35	-
- - -	8.	-	8 × 5 =	40	-
- - -	9.	-	9 × 5 =	45	-
- - -	10.	-	10 × 5 =	50	-

Vorstehende Zahlenreihe stellt in ihrer ersten Hälfte eine geometrische, in der zweiten eine arithmetische Progression dar und ergiebt folgendes Gesetz: die Länge der Frucht erhält man in Centimetern, wenn man für die ersten 5 Monate die Zahl des Monats mit sich selbst, und in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft den einzelnen Monat mit 5 multiplicirt. Umgekehrt erhält man aus der durch Messung gefundenen Fruchtlänge, wenn diese über 25 Ctm. beträgt, den Fruchtmonat, indem man jene mit 5 dividirt. Beträgt dagegen die Fruchtlänge weniger als 25 Ctm., so sucht man diejenige Zahl, welche mit sich selbst multiplicirt annähernd die Fruchtlänge giebt, oder wissenschaftlich ausgedrückt: bei einer Fruchtlänge von unter 25 Ctm. zieht man aus der fraglichen Zahl die Quadratwurzel, welche identisch ist mit dem Monate, dem die Frucht angehört. So umständlich dieses Verfahren auf den ersten Blick erscheinen mag, so praktisch schnell lässt es sich anwenden, da die auf diesem Wege gewonnenen Resultate mnemotechnisch für die Schülerin leicht aufzufassen sind, um so mehr, als die umständlichen 25 Längenangaben des Lehrbuchs sich dabei auf 10 reduciren.

Desgleichen ist das Gewicht der Frucht, welches ohnehin blos in der zweiten Schwangerschaftshälfte Beachtung verdient, für die letzten fünf Monate leicht durch folgende Proportion aufzufassen, wobei nur der letzte Monat insofern besondere Beachtung verdient, als bei ihm nicht blos die durchschnittliche Zunahme von 400 Grm., sondern gleich von 1000 Grm. stattfindet:

im	6.	Monat	800 Grm.
-	7.	-	1200 -
-	8.	-	1600 -
-	9.	-	2000 -
-	10.	-	3000 -

Die in ihrem Detail weder von Schülerinnen noch Lehrern festzuhaltenden 39 Bestimmungen des Lehrbuchs vermindern sich daher nach obigen tabellarischen Zusammenstellungen auf 10 Längenmasse und unter Beachtung des Umstandes, dass im 10. Monat das Gewicht von 2000 Grm. des neunten nicht blos um 400 Grm., also auf 2400 Grm., sondern gleich um das Drittehalbfache dieser Summe, also auf 3000 Grm. vorschreitet, auf 7 Gewichtsangaben. Kurzum es sind in Summa statt 39 blos 17 Grössen zu merken. Ausdrücklich fordern wir für jedes zukünftige Hebammen-Lehrbuch die Einführung dieser ebenso einfachen, als wie die Erfahrung uns gelehrt, ausreichenden und fasslichen Berechnungsweise, zumal wenn noch erläuternd bemerkt wird, dass die Längenmasse in der ersten Schwangerschaftshälfte etwas grösser, als sie in der That sind, in der Tabelle ausfallen.

Minutiöse, für die Schülerinnen nicht geeignete Angaben finden sich bei der Lehre über die Nabelschnur im §. 41. Man erfährt dort, dass diese im Anfang sehr kurz ist und allmälig an Länge zunimmt, dass sie am reifen Kinde durchschnittlich 50 bis 54 Ctm. lang, öfters auch viel länger oder kürzer ist. Es entstehen häufig begrenzte Geschwülste, sehr selten ist die Nabelschnur zu einem wahren Knoten verschlungen. Die Eintrittsstelle der Nabelschnur in den Mutterkuchen liegt gewöhnlich in der Mitte des Mutterkuchens, öfters aber auch in der Nähe des Randes. Ausnahmsweise heftet sich die Nabelschnur in einiger Entfernung von letzterem an die Zottenhaut (?) an etc. Bei der Geburt werden die Eihäute mit dem Mutterkuchen und der Nabelschnur in der Regel erst nach dem Kinde ausgestossen. Es muss als eine sehr wenig pädagogische Zumuthung zurückgewiesen werden, dass einer Hebammenschülerin solche durch „allmälig, durchschnittlich, selten, öfters, in der Regel, ausnahmsweise etc. so mannigfach modificirte und dadurch sogar sich ab und zu widersprechende Lehren vorgetragen werden.

Wäre es nicht viel empfehlenswerther, sich bei der Besprechung der Nabelschnur damit zu begnügen, dass sie schwach gewunden, 50 Ctm. (die Kindeslänge) lang und 1 Ctm. dick sei, in der Nähe der Mutterkuchenmitte entspringe und nach der Geburt des Kindes mit dem Mutterkuchen und den Eihäuten austrete? Abweichungen von der geschilderten Beschaffenheit und zwar ohne die störenden Detailclauseln gehören überhaupt noch nicht in diesen Paragraphen, sondern erst in den viel späteren Abschnitt vom regelwidrigen Geburtsverlaufe, wo die Schülerin die von der Nabelschnur ausgehenden Störungen zu begreifen im Stande ist, nachdem sie hier bereits ein getreues Bild vom durchgehends naturgemässen Baue und Verhalten des Nabelstranges erlangt hat.

(Schluss folgt.)

3.

Beiträge zur Methodik wohnungshygienischer Untersuchungen.

Von

Bezirksarzt Dr. **W. Hesse** in Schwarzenberg.

Einer von befreundeter und beachtenswerther Seite an mich ergangenen Aufforderung, die Beschreibung meines Verfahrens zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft unter Berücksichtigung der neuerdings in dasselbe eingeführten Verbesserungen und Erweiterungen umzuarbeiten und im Zusammenhange zu veröffentlichen, komme ich um so unbedenklicher nach, als inzwischen die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit desselben auch von anderen und kompetenten Beobachtern hinlänglich erkannt ist.

Mein Wunsch, bei dieser Gelegenheit sämmtliche von mir angegebenen und zusammengehörigen wohnungshygienischen Methoden in einem und demselben Hefte dieser Vierteljahrsschrift zusammengefasst zu sehen, ist dadurch nicht vollkommen in Erfüllung gegangen, dass meine Arbeit über die Bestimmung des Gehaltes der Wände an freiem Wasser bereits in einem früheren Hefte zum Abdruck gebracht wurde.

Die leichte und schnelle Ausführbarkeit der Untersuchungen lässt mich hoffen, dass mit Hülfe meiner Methoden jeder praktische Arzt und wer sonst sich für den Gegenstand interessirt, den Beziehungen zwischen gewissen Wohnungsverhältnissen und der Gesundheit der Menschen ohne besondere Opfer an Zeit und Geld nachzugehen im Stande sein wird.

Als nicht im Plane dieser Arbeit liegend unterlasse ich es, der von mir selbst gewonnenen Ergebnisse an dieser Stelle zu gedenken.

I. Bestimmung der Kohlensäure in der Luft.

Die Pettenkofer'sche Methode (Absorption der Kohlensäure durch ein in Wasser gelöstes Hydroxyd eines Alkali-Erdmetalls und Titrirung mittelst Oxalsäurelösung) lässt sich, wie ich bereits früher [1]) gezeigt habe, derart abändern, dass zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft sehr kleine Luftmengen genügen. Diese Thatsache gewährte zunächst zwei grosse Vortheile: erstens eine so handliche Herstellung des Apparates, dass derselbe von einer Person bequem von einem Orte zum andern getragen werden kann, und zweitens eine so wesentliche Vereinfachung und Beschleunigung der Kohlensäurebestimmung, dass die letztere ausserordentlich bequem auszuführen, sowie deren Technik leicht zu erwerben ist, und die Untersuchung an Ort und Stelle ohne Assistenz vorgenommen weniger als eine halbe Stunde in Anspruch nimmt.

[1]) Vergl. meine Aufsätze in der Zeitschrift für Biologie, Bd. 13 und 14; Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. 10; und Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin und öffentl. Sanitätswesen, N. F. Bd. XXX. u. folg.

Selbstverständlich erforderte das neue Verfahren die sorgfältigste Ausschaltung aller möglichen Fehlerquellen, insbesondere die Abhaltung jeden unbeabsichtigten Kohlensäurezutritts zu dem Apparate. Die Erfüllung dieser Forderung gelang in der That so vollständig, dass, wie die angestellten Controlversuche ergeben haben, die Zuverlässigkeit des Verfahrens eine vollkommene ist. Es liefert nämlich die Untersuchung verschieden grosser Volume ein und derselben Luft übereinstimmende Ergebnisse, die sich wieder mit den nach Pettenkofer's Methode gewonnenen decken. Vor Allem aber hat Herr Bergrath Prof. Cl. Winkler[1]) in Freiberg die Zuverlässigkeit des Verfahrens vornehmlich durch den Nachweis unwiderleglich festgestellt, dass dem Apparate zugeführte bekannte Kohlensäuremengen mit der grössten Genauigkeit wiedergefunden werden. Damit fallen die von Flügge[2]) gegen das Verfahren erhobenen principiellen Bedenken und Einwürfe.

Da der Werth jeder Untersuchung durch eine Controle wesentlich erhöht wird, empfiehlt es sich in der Praxis, stets 2 verschieden grosse Volume der zu untersuchenden Luft gleichzeitig auf ihren Kohlensäuregehalt zu prüfen; stimmen die Ergebnisse überein, so ist man sicher, genau gearbeitet zu haben. Von der Grösse einer etwa auftretenden Differenz und von der nöthigen oder gewünschten Genauigkeit wird es abhängen, ob der Versuch zu wiederholen und das Resultat richtig zu stellen ist; jedenfalls steht es fest, dass solche Differenzen nicht dem Verfahren, sondern dem Experimentator zur Last zu legen sind.

---

[1]) Derselbe schrieb mir am 9. Juli v. J.:

„Zunächst stellte ich mir eine Lösung von chemisch reinem kohlensaurem Natron her, von der 1 ccm genau 0,1 ccm Kohlensäure entsprach. Von dieser wurde ein gewisses Volumen in einem Kolben mit verdünnter Schwefelsäure zersetzt und die freigemachte Kohlensäure sodann durch Erwärmen und vermittels eines durchgeleiteten Luftstroms ausgetrieben. Zuletzt wurde längere Zeit schwach gekocht, so dass sämmtliche Kohlensäure in die Barytwasservorlagen übertrat. Sämmtliche Gefässe waren vorher mit kohlensäurefreier Luft ausgespült worden. Die Messungen wurden mit genau getheilten Normalbüretten mit Schwimmern vorgenommen; die Ablesungen erfolgten mit der Lupe. Da die Abmessung der dünnen Lösung des kohlensauren Natons mit grösster Genauigkeit vorgenommen werden konnte und die Gasaustreibung eine vollkommene war, so musste das Verfahren richtige Resultate geben. Ich erhielt:

	Angewendet.	Gefunden.	Differenz. ccm.	Procente.
1.	5,000	5,050	0,050	1,000 +
2.	3,749	3,750	0,001	0,027 +
3.	7,404	7,400	0,004	0,054 —
4.	0,543	0,543	0,000	0,000

Ich führe den Versuch No. 1 mit auf, obwohl ich an seiner Genauigkeit zweifle; es war eben der erste. Dagegen beweisen die drei letzten Versuche schlagend, dass Ihre Methode ausgezeichnet ist, u. s. w.“

Herrn Prof. Winkler fühle ich mich für das warme Interesse an meiner Arbeit zu grösstem Danke verpflichtet.

[2]) Flügge, Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden, S. 143.

Im Nachstehenden gebe ich die Beschreibung des Verfahrens, der Vorsichtsmassregeln, deren Anwendung es erfordert, wie einer Anzahl anderer Vereinfachungen und Vortheile, und zwar, um Ungeübten die Herstellung des Apparates wie die Ausführung der Untersuchung zu erleichtern, in möglichst eingehender Weise.

1. Apparat.

A. Reserve-Flüssigkeiten.

1) Ein mehrere Liter fassender Glasballon mit starkem Barytwasser.

Herstellung: Auf 1000 Theile destillirtes Wasser kommen 17 Theile Barythydrat[1]) und 1 Theil Bariumchlorid[2]). 10 ccm dieser Lösung entsprechen (sättigen) ungefähr 12 ccm der unter 3) gedachten starken Oxalsäurelösung.

2) Ein ebenfalls mehrere Liter fassender Glassballon mit schwachem Barytwasser.

Herstellung: 1 Theil des eben erwähnten starken Barytwassers wird mit 9 Theilen destillirten Wassers verdünnt. 10 g dieser Lösung entsprechen etwa 12 ccm der später zu beschreibenden schwachen Oxalsäurelösung.

3) Eine Ballon starke Oxalsäurelösung.

Herstellung: Auf 1 Liter destillirten Wassers kommen 5,6325 g[3]) reinste, krystallisirte, trockene Oxalsäure. 1 ccm dieser Lösung entspricht genau 1 ccm CO_2.

4) Eine Flasche mit Phenolphtaleinlösung.

Herstellung: 2 g Phenolphtalein[4]) werden in 100 ccm Alkohol gelöst.

Die Barytwasserballons werden mit Gummipfropfen verschlossen, können aber der Bequemlichkeit halber und zur Vermeidung von Luft-(Kohlensäure-) Zutritt mit Hebervorrichtung und Vorlage versehen werden, wie solche an der Barytwasserflasche des transportablen Apparats näher sollen beschrieben werden.

---

[1]) Das von mir verwendete Barythydrat stammt aus der Fabrik von Gehe & Co. in Dresden.

[2]) Der Bariumchloridzusatz soll den störenden Einfluss in der zu titrirenden Flüssigkeit etwa vorhandenen Alkali's verhüten.

[3]) Pettenkofer empfahl eine Oxalsäurelösung von 2,8636 g auf 1 Lit. destillirtes Wasser, von der 1 ccm genau so viel Alkali neutralisirt, wie 1 mgr CO_2. Oxs. (Aeq. 63) und CO_2 (Aeq. 22) verbinden sich mit Baryt zu gleichen Aequivalenten; demnach muss eine Oxalsäurelösung, von der 1 ccm = 1 mgr CO_2, in 1 ccm $\frac{63}{22}$ = 2,8636 mgr Oxs. enthalten, oder im Liter 2,8636 g. Da der Kohlensäuregehalt jedoch in Volum-Promille ausgedrückt zu werden pflegt, ziehe ich zur Ersparung der Umrechnung der mgr in ccm vor, gleich eine Oxalsäurelösung herzustellen, von der 1 ccm = 1 ccm CO_2. Da 1 ccm CO_2 = 1,9666 mgr, müssen zu 1 Lit. dest. Wasser 2,8636 . 1,9666 = 5,6325 g Oxs. kommen, um die gewünschte Oxalsäurelösung zu geben. Diese Lösung hält sich in Folge ihrer Concentration sehr gut.

[4]) Dasselbe ertheilt farblosen alkalischen Flüssigkeiten eine schönrothe Färbung, welche beim geringsten Ueberschuss von Säure sofort verschwindet. Es

B. Der transportable Apparat[1]).

Er soll das zu etwa 15 Kohlensäurebestimmungen nöthige Material aufnehmen, und erhält erfahrungsgemäss am geeignetsten folgende Zusammenstellung:

1) 5 starkwandige, konische (Erlenmeyer'sche) Kochflaschen von etwa $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$, $^1/_{12}$ und $^1/_{16}$ Lit. Inhalt mit gut passenden, doppelt durchbohrten Gummipfropfen. Jede der ersten 4 Flaschen wird an der Stelle geaicht, bis zu welcher der ihr zugehörige Pfropf eindringt.

Man wiegt zu diesem Behufe erst die trockene Flasche, füllt sie dann bis zur Aichungsmarke mit destillirtem Wasser von Zimmertemperatur und zieht von dem Gewichte der gefüllten das Gewicht der trockenen Flasche ab; die Aichungsmarke, sowie das erhaltene Volum werden sofort mit Schreibdiamant auf der Flasche fixirt.

Am besten wählt man Gummipfropfen, die fest auf der Flasche sitzen, wenn sie etwa zur Hälfte in den Flaschenhals eindringen, zur andern Hälfte ihn überragen; die Durchbohrungen derselben müssen so weit sein, dass sie die Spitzen der zur Barytwasserzugabe und zum Titriren verwendeten Büretten bequem durchlassen.

Zu jedem Pfropf der ersten 4 Kolben gehören 2 in die Durchbohrungen passende Glasstöpsel von 3—5 cm Länge, die oben eine knopfartige Verbreiterung besitzen und unten gut abgerundet sind.

2) 2 starkwandige Büretten von ca. 13 ccm Inhalt, in Zehntel-Cubikcentimeter getheilt, mit Glashahn und 7—10 cm lang ausgezogener Glasspitze, deren eine (für das Barytwasser) oben mit einem Gummipfröpfchen und an der Spitze mit einem Gummihütchen verschlossen ist.

3) Eine etwa 300 ccm fassende Flasche mit schwachem, durch einige Tropfen der Phenolphtaleinlösung gefärbten Barytwasser[2]).

Behufs Verhinderung des Zutritts kohlensäurehaltiger Luft (Constanterhal-

---

eignet sich besser als Rosolsäure zum Index, weil es sich dem Lichte gegenüber so indifferent verhält, dass ein gefärbtes Barytwasser viele Wochen lang unverändert brauchbar bleibt, und weil es — wenn überhaupt — in viel geringerem Grade als Rosolsäure die störende Eigenschaft besitzt, nach dem durch Oxalsäurezusatz bewirkten einmaligen Verschwinden der Rothfärbung dieselbe in der titrirten Flüssigkeit nachträglich wieder hervortreten zu lassen.

Schering's grüne Apotheke in Berlin liefert 10 g des Farbstoffes für 3 Mk.

[1]) Herr E. Keller in Schwarzenberg (Sachsen) liefert den ganzen Apparat in einem geschmackvoll ausgestatteten Lederetui, in welchem noch Behältnisse für Instrumente zu anderweiten hygienischen Untersuchungen, als Thermometer (als Psychrometer zu verwenden), bez. Wolpert's Hygrometer, Aneroid-Barometer, zusammenlegbarer mit Stellfedern versehener 2 Metermassstab, Mörtelflaschen, vorhanden sind. Das Etui ist etwa 13 cm hoch, 24 cm breit, 38 cm lang, und wiegt vollständig gefüllt ungefähr $4^1/_4$ k.

[2]) Die Färbung der ganzen Flüssigkeit bietet vor der Färbung jeder einzelnen Probe unter anderen auch den Vortheil, dass die Reaction des Farbstoffes gleichgültig ist.

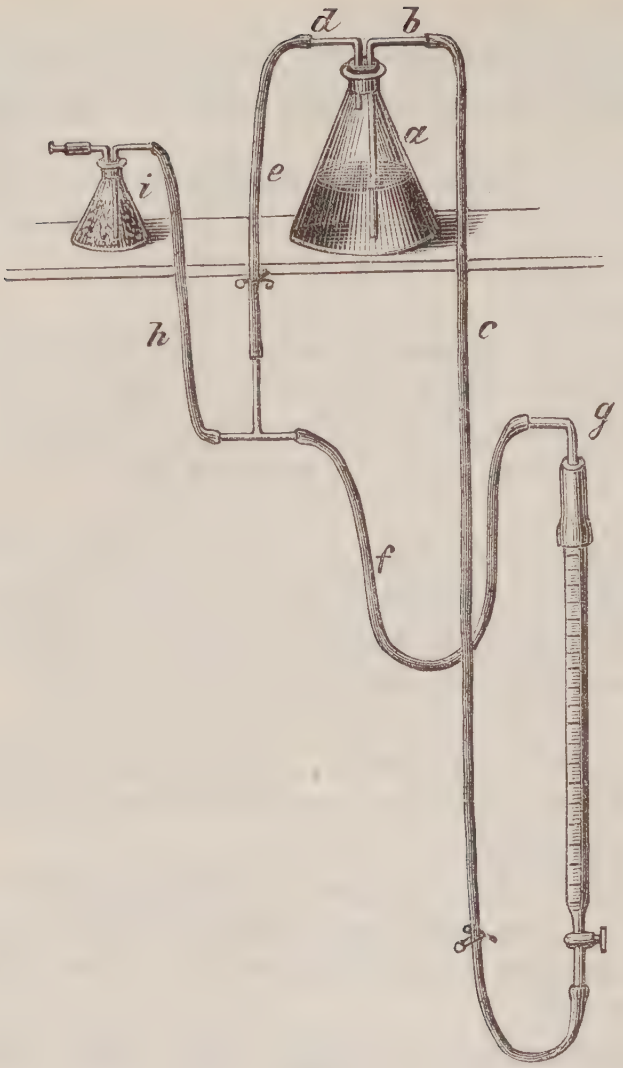


Fig. 1.

tung des Titers) ist diese Flasche (Fig. 1, a) in besonderer Weise armirt. In die eine Durchbohrung ihres doppeltdurchbohrten Gummipfropfes kommt ein Glasrohr, das bis auf den Boden der Flasche reicht und über den Pfropf und Flaschenrand weggebogen ist; an dem umgebogenen Ende (b) wird ein $^3/_4$ m langes Gummirohr (c) befestigt, welches man mit einem Quetschhahn versieht und bei Nichtgebrauch mit einem Glasstöpsel verschliesst. In die andere Durchbohrung des Gummipfropfes kommt ein kurzes rechtwinklig gebogenes Glasrohr, dessen eine Hälfte nur den Pfropf durchdringt und an dessen anderes Ende (d) ein mit einem Quetschhahn versehenes, etwa 20 cm langes Gummirohr (e) gesteckt wird. An dieses Gummirohr kommt ein sich in 2 Schenkel (Y- oder T-förmig) theilendes Glasrohr; an den einen Schenkel dieses Glasrohres wird ein ungefähr $^3/_4$ m langes Gummirohr (f) angebracht, das an seinem anderen Ende ein Ansatzstück (g) trägt; letzteres besteht aus einem rechtwinklig gebogenen, stärkeren Glasrohre, an dem wieder ein kurzes Stück starken Gummirohres sitzt, welches zur Aufnahme der Bürette dient, bei Nichtgebrauch aber durch einen dicken Glasstöpsel verschlossen wird; der andere Schenkel des Glasrohrs ist vermittels eines etwa 20 cm langen Gummirohres (h) mit einer Vorlage (i) in Verbindung gebracht, welche die Kohlensäure der atmosphärischen Luft, die an Stelle der aus der Barytwasserflasche ausfliessenden Flüssigkeit eindringt, absorbiren und somit das Barytwasser (den Titer) unverändert erhalten soll [1]).

---

[1]) Diese Vorlage wird so angefertigt, dass man eine etwa $^1/_8$ Lit. fassende Glasflasche mit Bimsteinstückchen anfüllt, die mit concentrirter Kalilauge getränkt sind. (Man glüht die etwa linsengrossen Bimsteinstückchen, schüttet sie noch heiss in concentrirte Kalilauge, lässt sie darin einige Zeit liegen, bringt sie hierauf in einen Porcellansieb, um die überschüssige Kalilauge abtropfen zu lassen, und verwahrt sie dann luftdicht.) Die Flasche wird mit einem doppeltdurchbohrten Gummipfropf verschlossen, dessen eine Durchbohrung mit einem bis auf den Boden des Gefässes reichenden und über dem Pfropfen rechtwinklig abgebogenen Glasrohre versehen ist. Die andere Durchbohrung wird mit einem Glasstöpsel ver-

4) $^1/_4$ Lit. schwache Oxalsäurelösung. Dieselbe wird aus der starken Oxalsäurelösung nach Bedarf hergestellt, am einfachsten so, dass man in eine auf 250 ccm geaichte Flasche 25 ccm der starken Oxalsäurelösung giebt, und dann bis zur Marke destillirtes Wasser zufügt. 1 ccm dieser Lösung entspricht dann genau 0,1 ccm Kohlensäure [1]).

5) Ein Thermometer.

6) Ein kleines (Taschen-Aneroid-) Barometer.

7) Ein kleines Fläschchen Phenolphtaleinlösung.

8) $^1/_8$ Lit. destillirtes Wasser.

2. Das Verfahren bei der Kohlensäurebestimmung.

Nach Bereitlegung des zur Untersuchung nöthigen Apparates werden die 2 zu benutzenden geaichten Kolben mit der Luft des Raumes gefüllt; dies geschieht entweder so, dass man dieselben bis zum Rande mit Wasser, das zweckmässig annähernd die Temperatur des Raumes besitzt, füllt und in dem Raume wieder entleert, oder so, dass man ein weites Gummirohr bis auf den Boden des Gefässes bringt und durch dieses ungefähr den sechsfachen Inhalt desselben mit dem Munde absaugt. Nun spült man die Kolben mit zuvor ausgekochtem destillirten Wasser, lässt das Spülwasser möglichst vollständig ablaufen, versieht die Kolben mit ihren Gummipfropfen, und wartet, bis sie die Temperatur des Raumes angenommen haben; selbstverständlich hat man zu verhüten, dass etwa Athemluft in die Flaschen direkt gelangt, und dass (z. B. durch die Hand des Experimentators) eine unbeabsichtigte Erwärmung der Kolben eintritt.

Bei der nun folgenden Barytwasserzugabe verfährt man nachstehendermassen:

Nach Entfernung des Quetschhahnes am Gummirohre (Fig. 1, e), der Glasstöpsel an der Vorlage (i), dem Gummirohre (c) und dem Ansatzstücke (g), sowie des Gummipfröpfchens und Schutzhütchens an der (Barytwasser-) Bürette wird letztere einerseits mit dem an der Barytwasserflasche befindlichen Ansatzstücke (g) andererseits (die Spitze) mit dem zuvor durch Ansaugen mit Barytwasser gefüllten Gummirohre (c) in Verbindung gebracht, und, indem man den Quetschhahn am Gummirohr (c) offen hält, durch einfaches Senken unter den Flüssigkeitsspiegel mit Barytwasser gefüllt [2]).

Ist dies geschehen, so schliesst man den Glashahn der Bürette sowie den Quetschhahn am Gummirohre (c), entfernt die Bürette vom Gummirohre (c), ver-

---

stopft. Es ist zweckmässig, zwischen Bimsteine und Pfropf eine dichte Schicht Glaswolle einzuschalten.

[1]) Die schwache Lösung hält sich nicht lange, und muss daher in der Regel jedesmal vor Beginn einer Untersuchungsreihe frisch bereitet werden. Die dadurch verursachte Mühwaltung ist so gering, dass ich bisher keine Veranlassung gefunden habe, die Oxalsäure durch Schwefelsäure zu ersetzen. — Dieser Ersatz ist nach einer dankenswerthen Mittheilung des Herrn Bergrath Prof. Winkler in Freiberg unmöglich, da, wie er sich überzeugt hat, Mineralsäuren sehr leicht zersetzend auf den kohlensauren Baryt einwirken.

[2]) Nöthigenfalls lässt man durch Heben und Senken der Bürette das Barytwasser wiederholt hin und wieder fliessen.

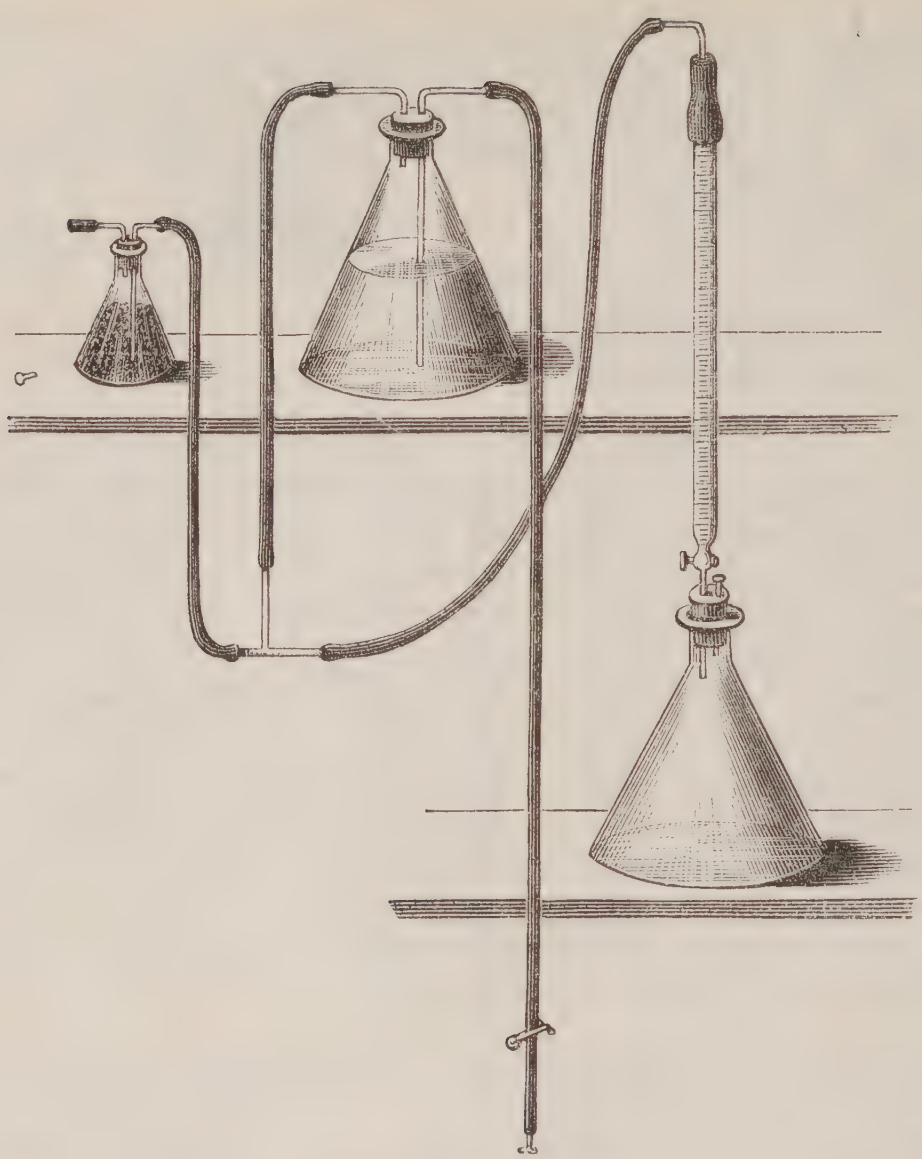


Fig. 2.

sieht letzteres wieder mit seinem Glasstöpsel, stellt die Flüssigkeit in der Bürette auf Null ein, führt die Bürettenspitze durch die eine Durchbohrung des Gummistöpsels des einen (grösseren) Kolbens (Fig. 2) und lässt genau 10 ccm Barytwasser hineinfliessen, während man nöthigenfalls den Ueberdruck im Innern des Kolbens durch Lüftung des 2. Glasstöpsels aufhebt. Hierauf entfernt man die Bürette wieder, — ersetzt sie sofort durch einen Glasstöpsel, verfährt mit dem anderen (kleineren) Kolben gerade so, und versieht zuletzt die Bürettenspitze wieder mit ihrem Schutzhütchen.

Der weiteren Behandlung des Kolbeninhalts geht die Bestimmung des Titers voraus, welche ergeben soll, wieviel Cubikcentimeter Oxalsäurelösung dazu gehören, um 10 ccm verdünntes Barytwasser zu neutralisiren.

Da die Lösungen so hergestellt wurden, dass es hierzu ungefähr 12 ccm Oxalsäurelösung bedarf, giebt man zunächst in das $^1/_{16}$ Lit.-Kölbchen aus der bis zum Nullstrich gefüllten und durch den Gummipfropf gesteckten 2. (Oxalsäure-) Bürette etwa 11 ccm (jedenfalls etwas weniger, als zur Neutralisation von 10 ccm Barytwasser gehört) schwache Oxalsäurelösung, entfernt die Bürette mitsammt dem Gummipfropf, lagert sie so, dass von ihrer Spitze nichts in Verlust gehen

kann, giebt nun aus der wie zuvor beschrieben gefüllten Barytwasserbürette 10 ccm Barytwasser mitten in die im Kölbchen befindliche Oxalsäurelösung hinein (wobei sich gegen das Ende der Zugabe die Flüssigkeit röthen muss), steckt wieder die Oxalsäurebürette auf das Kölbchen, und giebt nun tropfenweise, langsam und unter stetem sanften Bewegen des Kölbcheninhalts Oxalsäurelösung zu, bis die Flüssigkeit völlig entfärbt erscheint, was durch einen einzigen Tropfen deutlich markirt wird.

Da sich in Folge der wirksamen Abhaltung der Kohlensäure der Luft von dem Apparate der Titer völlig gleichmässig erhält, hat eine Wiederholung der Titerstellung nur noch eine controlirende Bedeutung; sie empfiehlt sich insbesondere dann, wenn die Berechnung die erwartete Uebereinstimmung in den Resultaten zweier gleichzeitig der Untersuchung unterworfenen Volume vermissen lässt.

Ist die in den Untersuchungskolben enthaltene Kohlensäure durch das zugefügte Barytwasser völlig absorbirt, was durch vorsichtiges Umherspülen der Flüssigkeit an der inneren Wandung des Gefässes wesentlich beschleunigt wird, so schreitet man zur Titrirung:

Man ersetzt einen Glasstöpsel des den einen (kleinen) Kolben verschliessenden Gummipfropfen durch die bis zum Nullstrich mit schwacher Oxalsäurelösung gefüllte Bürette (Fig. 3), und lässt unter sanftem Schwenken des Kolbens tropfenweise die Lösung in die durch kohlensauren Baryt getrübte [1]), röthlich gefärbte Flüssigkeit so lange ausfliessen, bis die rothe Färbung verschwunden ist, indem man wiederum eventuell den Ausfluss durch Lüftung des anderen Glasstöpsels regulirt. Nun spült man die Flüssigkeit nochmals an der Innenwand des Kolbens herum, um die ihr noch anhaftenden Barytwassertheilchen aufzunehmen, wobei sich in der Regel die Flüssigkeit wieder leicht röthet. Mit der Zugabe von noch 1 oder 2 Tropfen Oxalsäurelösung ver-

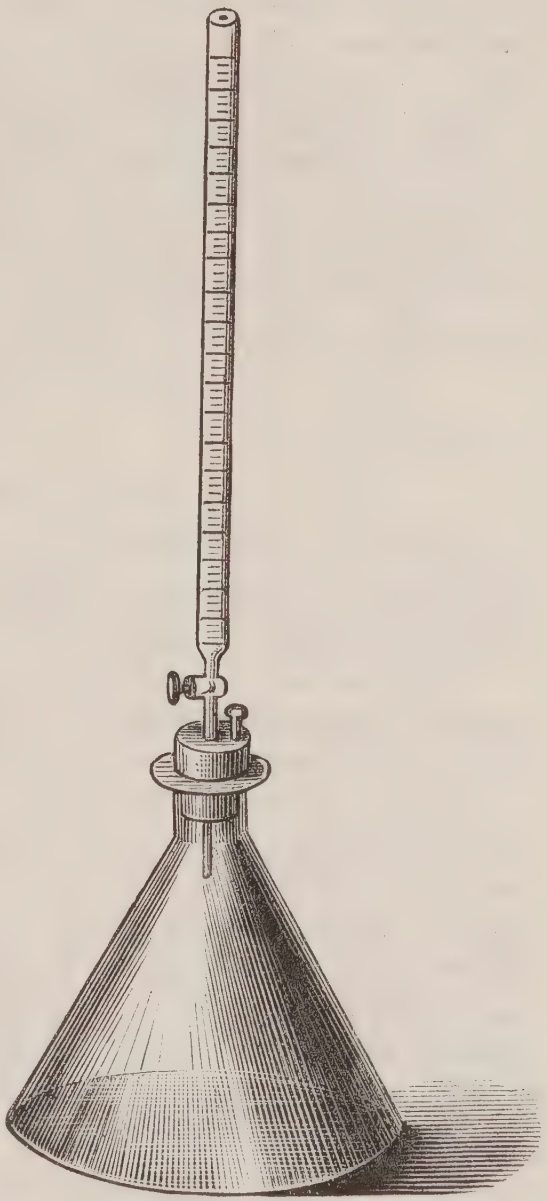


Fig. 3.

[1]) Die Unhaltbarkeit des Flügge'schen Einwurfes (l. c.) gegen die Statthaftigkeit des Titrirens in die durch kohlensauren Baryt getrübte Flüssigkeit habe ich bereits in der Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin etc. N. F. XXXIV. 2. dargethan.

schwindet diese Röthung wieder, und die Reaction ist beendet[1]). Man notirt den Verbrauch an Oxalsäurelösung und verfährt mit dem 2. Kolben genau so. Die Kolben werden ausgespült, bezw. ausgebürstet, und sind sofort wieder verwendbar.

Vor dem Verpacken des Apparates schliesst man alle Schläuche und Oeffnungen wieder ab. —

Von dem muthmasslich zu erwartenden Kohlensäuregehalte der zu prüfenden Luft wird die Auswahl der Kolben im einzelnen Falle abhängen. Es kommt darauf an, dass einerseits nicht nur das zugefügte Barytwasser alle im Kolben enthaltene Kohlensäure aufzunehmen vermag, sondern auch seinem Sättigungspunkte sich nicht allzu sehr nähert, und dass andererseits der Verbrauch an Oxalsäurelösung ein so grosser ist, dass 1 Tropfen mehr oder weniger davon dem Barytwasser zugefügt, das Untersuchungsergebniss nicht mehr nachtheilig zu beeinflussen im Stande ist. Hieraus ergiebt sich schon, dass man sich um so grösserer Luftvolume zu bedienen hat, je niedriger der Kohlensäuregehalt der Luft ist.

Eine Betrachtung der Leistungsfähigkeit des Apparates lehrt, dass, wenn der Titer = 12 gefunden wurde (d. h. 10 ccm Barytwasser 12 ccm Oxalsäurelösung zu ihrer Neutralisation bedürfen) mit

(	1	l	Luft	bis	zu	1,2	ccm) Kohlensäure,
$^1/_2$	-	-	-	-		2,4	- -
$^1/_4$	-	-	-	-		4,8	- -
$^1/_8$	-	-	-	-		9,6	- -
$^1/_{12}$	-	-	-	-		14,4	- -

nachgewiesen werden können, dass also den gewöhnlichen Vorkommnissen vollständig Rechnung zu tragen ist.

Sollte es sich bei der Untersuchung herausstellen, dass die einem Kolben zugefügte Barytwassermenge zu gering war, so kann man sich leicht dadurch helfen, dass man dieselbe nachträglich (z. B. um abermals 10 ccm) vermehrt.

Einen sehr raschen Aufschluss hierüber gewährt — nebenbei bemerkt — die vorläufige Prüfung eines sehr kleinen Luftvolumens (z. B. des $^1/_{12}$ Lit.-Kolbens) die sich auch empfiehlt, wenn man sich unter allen Umständen, insbesondere bei relativ hohen Kohlensäuregehalten, des $^1/_2$ und $^1/_4$ Lit.-Kolbens bedienen will. Man kann dann nämlich sehr schnell berechnen, wie grosse Barytwassermengen im betreffenden Falle den Kolben einzuverleiben sind. — Unter gewissen Umständen, und zwar, wo von vornherein das Vorhandensein hoher Kohlensäuregehalte zu gewärtigen steht, wie z. B. bei Untersuchungen in unventilirten über-

[1]) Es empfiehlt sich geradezu, unmittelbar vor dem Titriren das Barytwasser nochmals am Kolbeninnern herumzuspülen, damit an letzterem Flüssigkeitstheilchen haften bleiben. Man darf dann bei dem Oxalsäurezusatz um so sorgloser verfahren, je grösser der Kolben ist. Giebt man zunächst so viel Oxalsäurelösung zu, bis der flüssige Kolbeninhalt abzüglich des an der Gefässwand haftenden entfärbt ist, und spült nun die letztere sorgfältig ab, so lässt sich die zur Beseitigung der neuerdings aufgetretenen Rothfärbung noch nöthige kleine Menge Oxalsäure sehr genau abmessen.

füllten Schulstuben und sonstigen Localen, in Bergwerken, bei Boden- und Athemluftuntersuchungen, ist es vortheilhaft, sich anstatt der schwachen Lösungen der starken zu bedienen. Es entspricht dann nur 1 ccm Oxalsäurelösung 1 ccm Kohlensäure, während der Gang der Untersuchung genau derselbe bleibt.

Es bedarf wol nur der Erwähnung, dass die mit der Luft eines Raumes gefüllten Kolben durchaus nicht sofort weiter behandelt werden müssen, sondern dies ebensogut im Laboratorium geschehen kann; diesfalls hat man nur darauf zu achten, dass letzteres nicht kühler ist, als der Raum, dem die Luftproben entstammten, und dessen Temperatur die Kolben angenommen hatten [1]). Unter Umständen thut man gut, die Kolben vor oder während ihrer Füllung durch frisches (Brunnen-) Wasser abzukühlen.

3. Die Berechnung des Kohlensäuregehalts.

War, um bei einem bestimmten Beispiele zu bleiben, der Titer 12,0 gefunden worden, und ergab sich, dass ein Kolben von 234 ccm Inhalt, dem 10 ccm Barytwasser zugefügt wurden, nach Absorption der Kohlensäure der in ihm enthaltenen Luft nur noch einer Zugabe von 7,8 ccm Oxalsäurelösung zur Neutralisation (Entfärbung) seines flüssigen Inhaltes bedurfte, so waren in dem Beispiele:

$$\begin{array}{r} 12{,}0 \\ -\ 7{,}8 \\ \hline 4{,}2 \text{ ccm Oxalsäurelösung} \end{array}$$

weniger verbraucht worden, welche 0,42 ccm Kohlensäure, die zur Bildung von kohlensaurem Baryt verwendet wurden, entsprechen. Da für die dem Kolben zugefügten 10 ccm Barytwasser 10 ccm Luft entwichen, enthielten demnach (234—10):

$$\begin{array}{rcl} 224 \text{ ccm Luft} & 0{,}42 \text{ ccm Kohlensäure,} \\ 1 \quad - \quad - & \frac{0{,}42}{224} \quad - \quad - \\ 1000 \quad - \quad - & \frac{420}{224} = 1{,}9 \text{ ccm Kohlensäure;} \end{array}$$

die Luft enthielt also 1,9 p. M. Kohlensäure. Es erübrigt nur noch zu berechnen, wie gross sich der Kohlensäuregehalt herausgestellt hätte, wenn die Untersuchung bei 0^0 C. und 760 mm Quecksilberdruck vorgenommen worden wäre. Diese Reduction macht sich behufs Vergleichung der von anderen Beobachtern, an anderen Orten und unter anderen Verhältnissen gewonnenen Resultate nothwendig; sie hat gemäss den nachstehenden, kurz zusammengefassten Grundsätzen zu erfolgen:

Da der Ausdehnungscoefficient für Gase für jeden Grad Cels. = 0,003665 ist, werden

aus v ccm Luft bei einer Temperaturerhöhung von 0 auf t^0 C. =

$$v\,(1 + 0{,}003665\ t) \text{ ccm},$$

[1]) Selbstverständlich hat man in einem solchen Falle bei Reduction des Volums (s. Berechnung des Kohlensäuregehalts) Temperatur und Barometerstand im Laboratorium zu Grunde zu legen.

und umgekehrt:

aus $v(1+0{,}003665\,t)$ ccm Luft bei einer Temperaturverminderung von t auf 0^0C. $=$ v ccm,

" 1 . . . . . $\frac{v}{v(1+0{,}003665\,t)}$,

" v_0 . . . . . $\frac{vv}{v(1+0{,}003665\,t)} = \frac{v}{1+0{,}003665\,t}$.

Da ferner die Volume sich umgekehrt wie die auf ihnen lastenden Drucke verhalten, also $v : v_1 = b : b_1$, wobei v das angewandte, v_1 das auf 760 mm Quecksilberdruck reducirte Volum, b den abgelesenen, b_1 den am Meeresspiegel vorhandenen (760 mm) Barometerstand ausdrückt, so ergiebt sich:

$$v_1 = \frac{vb}{b_1} = \frac{vb}{760}.$$

Setzt man in diese Gleichung den vorhin für die Temperaturreduction gefundenen Werth v_0 ein, so erhält man für das auf 0^0 und 760 mm reducirte Volumen:

$$v_{01} = \frac{v}{\frac{1+0{,}003665\,t}{760}} = \frac{vb}{760\,(1+0{,}003665\,t)}.$$

Angenommen, dass in unserem Beispiele die Temperatur 21^0 C. und der Barometerstand 723 mm betrug, so ergiebt sich für das der Untersuchung unterworfene Volumen (224 ccm):

$$v_{01} = \frac{224 \,.\, 723}{760\,(1+0{,}003665\,.\,21)} = 198;$$

und für den Kohlensäuregehalt im reducirten Liter die Gleichung:

$$198 : 0{,}42 = 1000 : x;\ x = 2{,}1,$$

d. h. der Kohlensäuregehalt im reducirten Luftvolum betrug 2,1 pro mille.

Diese Berechnung wird durch eine bei Fr. Vieweg & Sohn in Braunschweig erschienenen Tabelle [1]) ausserordentlich erleichtert; in derselben findet sich für jeden beliebigen Temperaturgrad und Barometerstand diejenige Zahl (und deren Logarithmus) fertig ausgerechnet, mit welcher der im unreducirten Liter gefundene Kohlensäuregehalt zu multipliciren ist, um sofort den entsprechenden Kohlensäuregehalt im reducirten Liter zu erhalten; selbstverständlich kann auch diese einfache Berechnung unter Benutzung von Logarithmen noch erheblich abgekürzt werden.

War in unserem Beispiel der Kohlensäuregehalt im reducirten Liter 1.9 ccm, so findet sich in der Tabelle da, wo sich die Zahlen für 21^0 C. und 723 mm schneiden, die Zahl 1,13.., und berechnet sich demnach der Kohlensäuregehalt im reducirten Liter auf $1{,}9 \,.\, 1{,}13.. = 2{,}1$ ccm.

Da die Beigabe einer ähnlichen Tabelle hierorts unthunlich ist, habe ich mich darauf beschränkt, die auf S. 149 befindliche, äusserst abgekürzte Tafel für solche Fälle anzufügen, in denen es auf die grösste Genauigkeit nicht ankommt.

In dieser Tafel sucht man zunächst links die abgelesene Temperatur auf, sieht auf derselben Zeile nach rechts zu, in welcher Columne der abgelesene

[1]) Tabellen zur Reduction eines Gasvolumens etc. nach Dr. W. Hesse. 1879.

Barometerstand enthalten ist. und findet über dieser die Zahl, mit welcher der im unreducirten Liter gefundene Kohlensäuregehalt zu multipliciren ist. In unserem Beispiele ist der Barometerstand (723 mm) rechts neben 21° C. in der zweiten Columne (zwischen 712—770) enthalten und steht über dieser Columne die Zahl 1,1; der Kohlensäuregehalt im reducirten Liter ist demnach 1,9 . 1,1 = 2,1 ccm. —

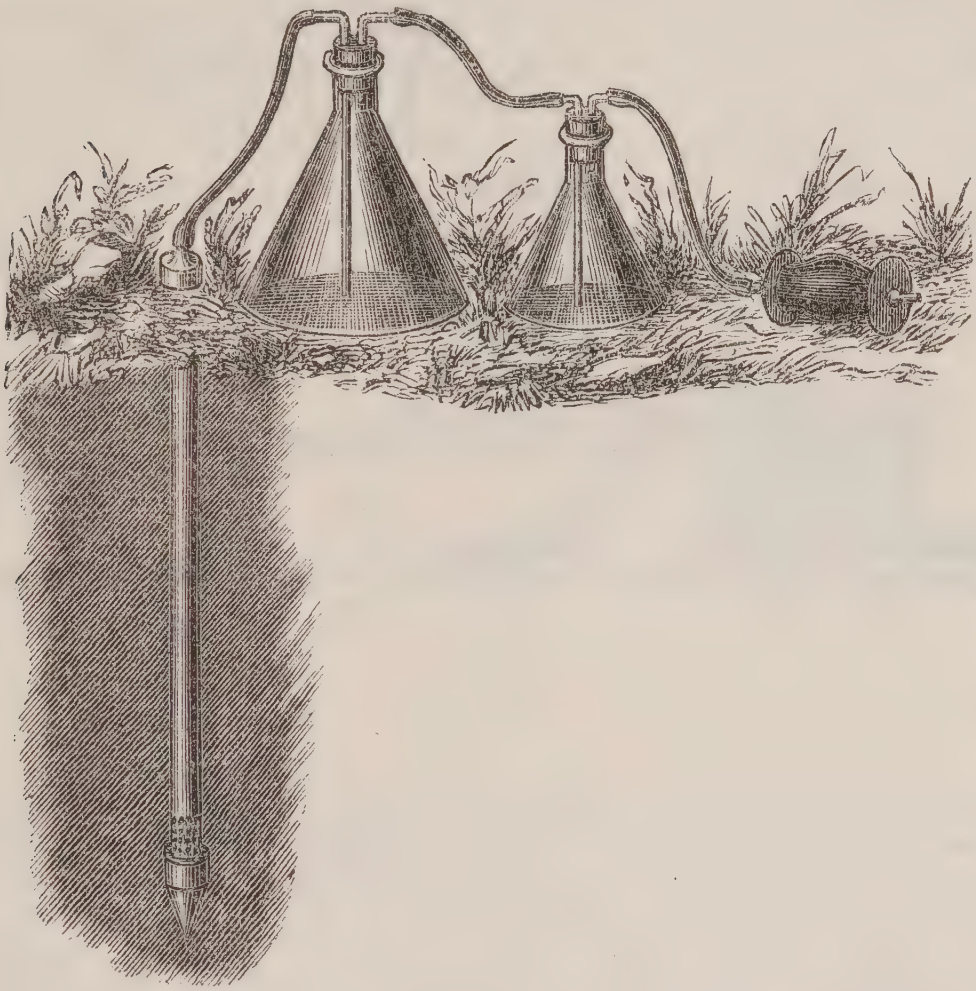


Fig. 4.

Es ist wol zweifellos, dass das beschriebene Verfahren sich zur Anstellung von Massenversuchen vorzüglich eignet, und mit geringen Abänderungen mannigfacher Erweiterungen fähig ist. So lässt es sich auf die Bestimmung des Kohlensäuregehalts der Bodenluft (Gräberluft) ebenso einfach als sicher übertragen; man hat dem transportablen Apparate nur das Bodenrohr, einige Meter Gummirohr und einige Glasröhrchen hinzuzufügen. Die Versuchsanordnung hierbei ist folgende (s. Fig. 4):

Man treibt das Bodenrohr in das Erdreich, verbindet es vermittelst eines Gummirohrs mit den geaichten Kolben, und zwar mit dem bis auf den Boden des grösseren Kolbens reichenden Glasrohre, und saugt vermittels einer Gaspumpe (oder einer Gummispritze), die mit dem kurzen Glasrohr des kleineren Kolbens durch ein Gummirohr verbunden ist, ungefähr 6mal so viel Grundluft an, als das Volum des grösseren Kolbens beträgt.

Nun ersetzt man nach einander die Glasrohre d, c, b und a durch Glasstöpsel, und verfährt genau wie vorbeschrieben. Störungen durch Temperaturunterschiede vermeidet man auf die Weise, dass man nach dem Durchsaugen der Grundluft die Flaschen so lange in offener Verbindung mit dem Bodenrohr stehen lässt, bis sie die Temperatur der umgebenden Luft angenommen haben, und sie dann sofort oder unter Berücksichtigung der früher erwähnten Vorsichtsmassregeln im Laboratorium oder anderorts weiter behandelt.

Ferner dürften von dem Verfahren Aufschlüsse über den Kohlensäuregehalt der Athemluft zu erwarten sein, z. B. über den Kohlensäuregehalt der Ausathmungsluft in verschiedenen Lebensaltern, bei den verschiedenen Geschlechtern, zu verschiedenen Tageszeiten, in verschiedenen Temperaturen, bei Arbeit und Ruhe, bei verschiedenen anderen Körperzuständen, bei Krankheiten u. s. w.

Der transportable Apparat wäre für diesen Fall nur um eine Vorrichtung nach Art eines Ziehharmonikakastens von etwa 6—7 l Inhalt, 2 Gummischläuche und Quetschhähne zu vermehren (s. Fig. 5).

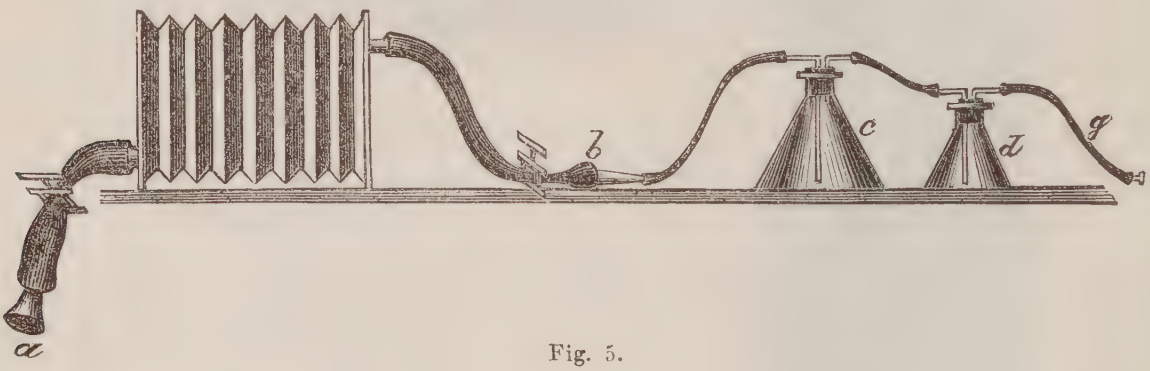


Fig. 5.

Die Technik wäre die, dass man in den ausgespannt gehaltenen Kasten bei a etwa 40 Lit. Luft hineinathmete, die bei b wieder heraustreten, dabei den Kasten aber vollständig mit Athemluft füllen. Um nun die Kolben c und d mit der Athemluft zu füllen, wären nur, nachdem a verschlossen und die Kolben mit b in Verbindung gebracht worden sind, die Kastenwände einander bis zur gegenseitigen Berührung zu nähern. Hierauf wird das Gummirohr g mit einem Glasstöpsel geschlossen, und weiter genau wie bei Grundluftuntersuchungen verfahren.

II. Verfahren zur quantitativen Staubbestimmung.

Bei meinen Untersuchungen über das Gewicht des in der Luft von Arbeits- und Wohnräumen enthaltenen Staubes hat sich das folgende Verfahren bewährt: Vermittelst eines Tropfenaspirators (s. Fig. 6, a) wird die zu untersuchende Luft durch ein mit Baumwolle gefülltes Glasröhrchen (b) gesaugt, dabei die aspirirte Luftmenge durch eine zwischen den Tropfenaspirator und das Glasröhrchen eingeschaltete Gasuhr (c) gemessen. Der in der Baumwolle vollständig zurückgehaltene Staub wird durch Wägung bestimmt.

Eine kurze Beschreibung des Apparates, der Versuchsanordnung und der zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln dürfte nicht überflüssig sein.

Der Tropfenaspirator wird an einer senkrechten Fläche befestigt, und durch einen über ihm befindlichen etwa 5 Lit. Wasser fassenden Ballon gespeist.

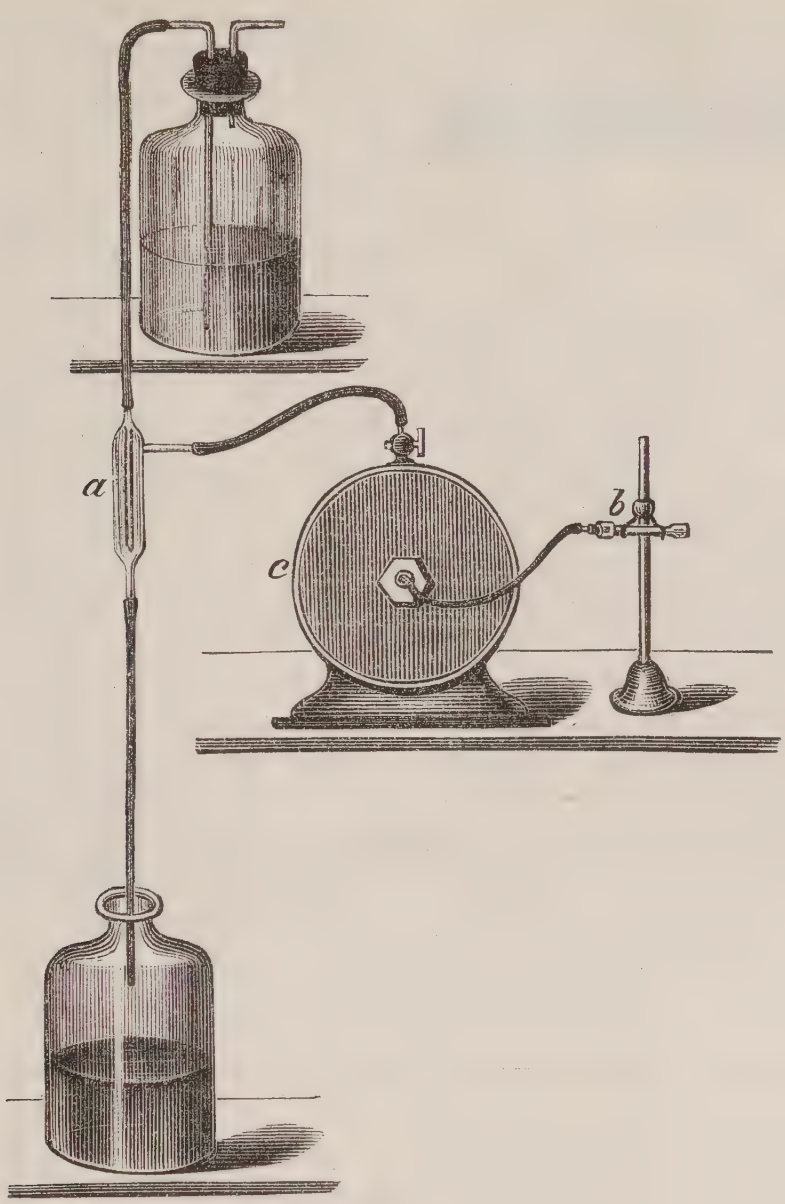


Fig. 6.

Das aus ihm abfliessende Wasser wird in einem untergestellten Ballon von demselben Inhalt aufgefangen. Der leer gewordene obere Ballon wird nach Bedarf durch den unteren gefüllten ersetzt. Den Wasserzufluss zum Aspirator regulirt ein Glashahn oder stellbarer Quetschhahn.

Der durch ein Gummirohr mit der Ausgangsöffnung der Gasuhr verbundene von mir benutzte Aspirator saugt bei richtiger Stellung des Glashahns etwa 10 mal soviel Luft durch den Apparat, als ihm Wasser zugeführt wird.

Wenn auf diese Weise innerhalb 12 Stunden nur etwa 100 Lit. Luft durch die Watte geleitet werden können, dauert ein Versuch zwar in der Regel einige Tage, doch erfordert er äusserst wenig Aufmerksamkeit und Mühwaltung (zweimaliger Ballonwechsel) und liefert vor allem gute Durchschnittswerthe.

Die Glasröhrchen, sog. Spectralrohre (s. Fig. 7), die ich verwende, sind $8^1/_2$ cm, incl. der gut eingeschliffenen Glasstöpsel 10 cm lang, besitzen 1 cm lichten Durchmesser und sind incl. Stöpsel 6—8 g schwer. Jedes derselben füllt man zur einen Hälfte mit entfetteter Baumwolle (Wundwatte) (a), während die andere Oeffnung nur mit einem kleinen Wattebausche (b) versehen wird.

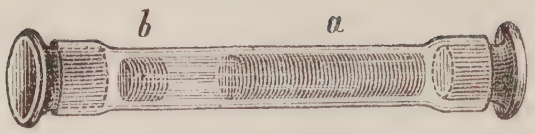


Fig. 7.

Die Baumwolle muss ziemlich locker gestopft und so weit hinter die Oeffnungen des Glasröhrchens geschoben werden, als die Glasstöpsel in dasselbe eindringen.

Das so armirte Röhrchen wird nun offen einige Tage über Schwefelsäure im Exsiccator aufbewahrt. Nachdem es völlig lufttrocken geworden, wird es heraus genommen, sofort mit seinen Glasstöpseln verschlossen und gewogen. Vor dem Beginn des Versuchs entfernt man die Glasstöpsel, und verbindet das Röhrchen vermittelst Gummirohres mit der Eingangsöffnung der Gasuhr, wobei es in horizontaler Lage so befestigt werden muss, dass unbeabsichtigter Weise etwas weder hineingelangen, noch herausfallen kann.

Die Aspiration wird so lange fortgesetzt, bis die im Glasrohre befindliche Watte wägbare Mengen von Staub aufgenommen hat, was erfahrungsgemäss dann statt hat, wenn die Watte stark verunreinigt erscheint. Nach Beendigung des Versuches wird das Glasrohr von der Gasuhr abgenommen, indem man sein freies Ende nach oben richtet. In derselben Lage wird das kleine Wattebäuschchen, welches zugleich controlirt, ob auch kein Staub die Baumwolle passirt hat, vorsichtig mit einer Nadel herausgezogen und vorn hineingesteckt, um den vor der Baumwolle im Glasrohre liegenden Staub zu sammeln und zu fixiren. Nach Entfernung der für den Transport eingesetzten Glasstöpsel wird das Röhrchen wieder einige Tage in den Exsiccator gelegt, nach erfolgtem Trocknen aus diesem herausgenommen, schnell mit den Stöpseln versehen und gewogen.

Beispiele:

	Untersuchungsraum.	Versuchsdauer.	Luftmenge. l	Gewichtszunahme. g	Gewicht d. Staubes in 1 cbm Luft. g	Bemerkungen.
1.	Hadersaal in einer Papierfabrik.	einige Tage.	708	0,0162	0,0229	14 Tische, 28 Arbeiter.
2.	Wohn- u. Kinderstube.	nahezu 2 Wochen.	1124	0,00195	0,0016	1—2 Erw. u. 4—5 Kinder.
3.	Putzraum in einer Eisengiesserei.	9 Tage.	993	0,0997	0,10	15—20 Arbeiter.

(Während der Arbeitspausen, bez. Nachts wurde nicht aspirirt.)

Die Herstellung mikroskopischer Präparate aus dem in der Watte enthaltenen Staube unterliegt keinen Schwierigkeiten; unter Umständen dürfte es sich empfehlen, Schiessbaumwolle anstatt gewöhnlicher entfetteter Watte zu verwenden. Die Frage, ob und in welchem Umfange das Verfahren sich zugleich zu Zwecken weiterer Untersuchung der mit in die Watte gelangten pflanzlichen Keime modificiren lässt, harrt noch der Beantwortung. —

Zum Schlusse spreche ich meinem verehrten Freunde, Herrn Hüttenmeister Bischoff in Niederpfannenstiel für die vielfachen Förderungen meiner Arbeiten, insbesondere die Lieferung der im Texte enthaltenen Zeichnungen meinen herzlichsten Dank aus.

Multiplikatoren:

	1,2	1,1	1,0		1,2	1,1	1,0
Temp. °C.	Barometerstände mm.			Temp. °C.	Barometerstände mm.		
30	680—733	734—770		13	680—692	693—758	759—770
29	680—731	732—770		12	680—689	690—755	756—770
28	680—721	729—770		11	680—687	688—753	754—770
27	680—726	727—770		10	680—685	686—751	752—770
26	680—723	724—770		9	680—682	683—748	749—770
25	680—721	722—770		8	680	681—745	746—770
24	680—719	720—770		7		680—742	743—770
23	680—716	717—770		6		680—739	740—770
22	680—714	715—770		5		680—737	738—770
21	680—711	712—770		4		680—734	735—770
20	680—709	710—770		3		680—731	732—770
19	680—706	707—770		2		680—729	730—770
18	680—704	705—770		1		680—726	727—770
17	680—702	703—768	769—770	0		680—723	724—770
16	680—699	700—766	767—770	—1		680—721	722—770
15	680—697	698—763	764—770	—2		680—718	719—770
14	680—694	695—760	761—770				

Anhang.

Zur Vervollständigung der zur Untersuchung des Wohnungsklimas aufgeführten Mittel füge ich mit freundlicher Bewilligung des Herrn Prof. Mohn in Stockholm die in seinem Werke: „Grundzüge der Meteorologie etc.“ enthaltene Psychrometertabelle an, und gestatte mir, den die Untersuchung und die Benutzung der Tabelle erläuternden Text hier wiederzugeben:

„Das Psychrometer besteht aus 2 Thermometern von gleicher Construction, welche neben einander, mit einem Zwischenraum von etwa 1 Decimeter, aufgestellt sind. Das eine Thermometer dient nur zur Bestimmung der Lufttemperatur, und heisst das trockene Thermometer. Die Kugel des anderen, des feuchten Thermometers ist mit einer einfachen Lage eines dünnen Zeugstoffes, welcher leicht Wasser aufsaugt, überzogen. Während der Beobachtung ist dieselbe nass oder mit einer dünnen Eisschicht bedeckt. Wenn das Wasser oder Eis auf der Kugel des feuchten Thermometers verdunstet, wird eine gewisse Wärmemenge gebunden. Diese wird dem Thermometer entzogen, und in Folge davon sinkt das feuchte Thermometer unter die Temperatur der Luft. So lange die Verdunstung

auf der nassen Kugel fortgeht, ist also das feuchte Thermometer einem beständigen Wärmeverlust ausgesetzt. Zu gleicher Zeit erhält dasselbe aber auch Wärme aus der Luft zugeführt, und das Ergebniss dieser beiden entgegengesetzten Vorgänge wird darin bestehen, dass das Thermometer nach einiger Zeit zu sinken aufhört und auf einer Temperatur stehen bleibt, welche niedriger ist, als diejenige, die das trockene Instrument angiebt. Je trockener die Luft ist, je weniger Wasserdämpfe sie enthält, und je höher die Temperatur, welche in der Luft herrscht, desto schneller wird die Verdunstung auf der nassen Kugel von statten gehen; desto mehr Wärme wird das feuchte Thermometer in gleicher Zeit abgeben, und desto tiefer wird es unter dem trockenen sich einstellen, oder, mit anderen Worten, je trockener die Luft ist, desto grösser ist die Differenz zwischen den Angaben des trockenen und des feuchten Thermometers. Bei vollgesättigter Luft wird gar keine Verdunstung eintreten, und somit das feuchte Thermometer, dem ja nun auch keine Wärme entzogen wird, mit dem trockenen auf gleicher Höhe stehen. Mit Hülfe darauf eingerichteter Tabellen, welche nach Versuchen und Rechnungen entworfen sind, kann man aus den Angaben der beiden Thermometer mit der grössten Leichtigkeit den Druck der Dämpfe und die relative Feuchtigkeit vermitteln. Man berechnet zuerst den Unterschied zwischen den Angaben beider Thermometer. Zeigt das trockene über 0^0, und das feuchte unter 0^0, so muss man natürlich in diesem Fall die Grade addiren, um die Differenz zu finden. In der ersten verticalen Spalte, welche die Ueberschrift „Feuchtes Thermometer“ trägt, sucht man nun die horizontale Reihe auf, welche mit dem abgelesenen Stande des feuchten Thermometers anfängt. In dieser Horizontalreihe sucht man ferner die Zahl, welche in der verticalen Spalte steht, welche die berechnete Differenz zwischen den Ablesungen der beiden Thermometer zur Ueberschrift hat. Diese Zahl ist die gesuchte Grösse. Ist die Differenz der beiden Thermometer und die Temperatur des feuchten nicht in ganzen Graden auszudrücken, so kann man durch eine einfache Proportionsrechnung die gesuchte Zahl finden. In den Tabellen ist auch noch der Thaupunkt angegeben. Die hier folgenden Beispiele werden am einfachsten den Gebrauch der Tabellen erläutern.

Beispiel.

Trockenes Thermometer	20°,0	12°,5	6°,0	5°,2	5°,2
Feuchtes -	15°,0	10°,5	5°.5	4°,7	5°,2
Differenz	5°,0	2°,0	0°,5	0°,5	0°,0
Dunstdruck	9,7 mm	8,3 mm	6,5 mm	6,1 mm	6,6 mm
Relative Feuchtigkeit .	55 pCt.	77 pCt.	93 pCt.	92 pCt.	100 pCt.
Thaupunkt	10°,8	8°,5	4°,9	4°,0	5°,2
Trockenes Thermometer	5°,2	2°,4	2°,3	—5°,5	—20°,0
Feuchtes -	3°.5	0°.7	—0°,7	—8°,2	—20°,6
Differenz	1°,7	1°,7	3°,0	2°,7	0°,6
Dunstdruck	4,9 mm	3,8 mm	2,8 mm	1,0 mm	0,6 mm
Relative Feuchtigkeit .	74 pCt.	70 pCt.	52 pCt.	34 pCt.	61 pCt.
Thaupunkt	0°,9	—2°,5	—6°,4	—18°,9	—24°,5.“

Indem ich bezüglich der Herrichtung, Aufstellung und Ablesung des Psychrometers auf Mohn's Beschreibung verweise, erwähne ich nur, dass ich mich gewöhnlicher, mit einem Normalthermometer verglichener, von —20 bis + 50° C. in ganze Grade getheilter cylindrischer Thermometer bediene, und diese nach Eintauchen der Kugel des „nassen Thermometers" in destillirtes Wasser ohne besondere Vorrichtung zum Aufhängen geeignet lagere. In der Schätzung der Bruchtheile der Grade lässt sich binnen Kurzem eine grosse Sicherheit und eine für hygienische Zwecke hinreichende Genauigkeit erreichen.

Psychrometertafel.

Feuchtes Therm. °C.	Differenz der beiden Thermometer: 0° Dunstdruck. mm	0° Rel. Feucht. pCt.	0° Thaupunkt. °C.	1° Dunstdruck. mm	1° Rel. Feucht. pCt.	1° Thaupunkt. °C.	2° Dunstdruck. mm	2° Rel. Feucht. pCt.	2° Thaupunkt. °C.
30	31.5	100	30.0	30.9	93	29.6	30.3	86	29.3
29	29.8	100	29.0	29.2	92	28.6	28.5	85	28.3
28	28.1	100	28 0	27 5	92	27.6	26 9	85	27.2
27	26.5	100	27.0	25.9	92	26.6	25.3	85	26.2
26	25.0	100	26.0	24.4	92	25.6	23.7	85	25.1
25	23.5	100	25.0	22 9	92	24.6	22.3	84	24.1
24	22.2	100	24.0	21.6	92	23.5	21.0	84	23.0
23	20.9	100	23.0	20.3	91	22.5	19.7	83	22.0
22	19.7	100	22.0	19.0	91	21,5	18.4	83	20.9
21	18.5	100	21.0	17.9	91	20.4	17.3	83	19.9
20	17.4	100	20.0	16.8	91	19.4	16.2	82	18.8
19	16.4	100	19.0	15.7	91	18 4	15.1	82	17.8
18	15.4	100	18.0	14 8	90	17.4	14.1	81	16.7
18	14.4	100	18.0	13.8	90	16.3	13.2	81	15.6
16	13 5	100	16.0	12.9	90	15 3	12.3	80	14.5
15	12.7	100	15.0	12.1	89	14.2	11.5	80	13.4
14	11.9	100	14.0	11.3	89	13 2	10.7	79	12.3
13	11.2	100	13.0	10.6	89	12.1	10.0	78	11.2
12	10.5	100	12 0	9.9	88	11.1	9.3	78	10.1
11	9.8	100	11.0	9.2	88	10.0	8.6	77	9.0
10	9 2	100	10.0	8.6	87	9.0	8.0	76	7.9
9	8.6	100	9.0	8.0	86	7.9	7.4	75	6.8
8	8.0	100	8.0	7.4	86	6.9	6.8	74	5.6
7	7.5	100	7.0	6.9	86	5.8	6.3	73	4.5
6	7.0	100	6.0	6.4	85	4.7	5.8	72	3.3
5	6.5	100	5.0	5.9	85	3,6	5.3	71	2.1
4	6.1	100	4.0	5.5	84	2.5	4.9	70	0.9
3	5.7	100	3.9	5.1	83	1.5	4.5	69	—0.3
2	5.3	100	2.0	4.7	83	0.3	4.1	67	—1.5
1	4.9	100	1.0	4.4	82	—0 7	3.8	66	—2.7
0	4.6	100	0.0	4.0	81	—1.8	3.4	64	—3.9

Feuchtes Therm. °C.	Differenz der beiden Thermometer: 0° Dunstdruck. mm	0° Rel. Feucht. pCt.	0° Thaupunkt. °C.	1° Dunstdruck. mm	1° Rel. Feucht. pCt.	1° Thaupunkt. °C.	2° Dunstdruck. mm	2° Rel. Feucht. pCt.	2° Thaupunkt. °C.
— 0	4.6	100	— 0.0	4.1	82	— 1.7	3.5	67	— 3.5
— 1	4 3	100	— 1.0	3.7	81	— 2.8	3.2	65	— 4.6
— 2	4.0	100	— 2.0	3.4	80	— 3.8	2.9	63	— 5.9
— 3	3.7	100	— 3 0	3.1	79	— 5.0	2.6	61	— 7.3
— 4	3.4	100	— 4.0	2.9	78	— 6.1	2.3	59	— 8.6
— 5	3.1	100	— 5.0	2.6	77	— 7.3	2.1	57	— 9.9
— 6	2.9	100	— 6 0	2.4	76	— 8.4	1.9	55	—11.4
— 7	2.7	100	— 7.0	2.2	74	— 9.6	1.6	52	—13.0
— 8	2.5	100	— 8.0	1.9	73	—10.9	1.4	49	—14.7
— 9	2.3	100	— 9.0	1.7	71	—12.2	1.2	46	—16.5
—10	2.1	100	—10.0	1.6	69	—13.6	1 0	42	—18.5
—11	1.9	100	—11.0	1.4	67	—14.9	0.9	39	—20.4
—12	1.8	100	—12.0	1.3	65	—16.2	0.7	35	—22.6
—13	1.6	100	—13.0	1.1	63	—17.7	0.6	31	—24.8
—14	1.5	100	—14.0	1.0	61	—19.0	0.5	27	—27.5
—15	1.4	100	—15.0	0.9	58	—20.6	0.4	22	—30.3
—16	1.3	100	—16.0	0.8	55	—22.1	0.3	16	—33.9
—17	1.2	100	—17.0	0.7	52	—23.7	0.2	11	
—18	1.1	100	—18.0	0.6	48	—25.4	0.1	4	
—19	1.0	100	—19.0	0.5	45	—27.3			
—20	0.9	100	—20.0	0.4	40	—29.2			
—21	0.8	100	—21.0	0.3	36	—31.2			
—22	0.8	100	—22.0	0.3	31	—33.5			
—23	0.7	100	—23.0	0.2	25				
—24	0.6	100	—24.0	0.1	19				
—25	0.6	100	—25.0	0.1	12				
—26	0.5	100	—26.0						
—27	0 5	100	—27.0						
—28	0.5	100	—28.0						
—29	0.4	100	—29.0						
—30	0.4	100	—30.0						

Feuchtes Therm. °C.	Differenz der beiden Thermometer: 3° Dunstdruck. mm	3° Rel. Feucht. pCt.	3° Thaupunkt. °C.	4° Dunstdruck. mm	4° Rel. Feucht. pCt.	4° Thaupunkt. °C.	5° Dunstdruck. mm	5° Rel. Feucht. pCt.	5° Thaupunkt. °C.
30	29.7	79	28,9						
29	27.9	79	27.9	27.3	73	27.5			
28	26.2	79	26.8	25.6	72	26.4	25 0	67	26.0
27	24.6	78	25.8	24.0	72	25.3	23.4	66	24.9
26	23.1	78	24.7	22.5	71	24.2	21.9	65	23.8
25	21.7	77	23,6	21.1	71	23.1	20.5	65	22.7
24	20.3	77	22.6	19.7	70	22.0	19.1	64	21.5
23	19.0	76	21.5	18.4	69	20.9	17.8	63	20.4
22	17.8	76	20.4	17.2	69	19.8	16.6	63	19.2
21	16.7	75	19.3	16.0	68	18.7	15.4	62	18.1
20	15.6	74	18.2	14.9	67	17.6	14.3	61	16.0
19	14.5	74	17.1	13.9	66	16.5	13.3	60	15.7
18	13.5	73	16.0	12.9	66	15.2	12.3	59	14.5
17	12.6	72	14.9	12.0	65	14.1	11.4	58	13.3
16	11.7	72	13.7	11.1	64	12.9	10.5	57	12.1
15	10.9	71	12.6	10.3	63	11.7	9,7	55	10.8
14	10.1	70	11.4	9.5	62	10.5	8.9	54	9 5
13	9.3	69	10.3	8.7	61	9.3	8.1	53	8.2
12	8.6	68	9.1	8.0	59	8 0	7.4	52	6.9
11	8.0	67	7.9	7.4	58	6.8	6.8	50	5.5
10	7.4	66	6.7	6.8	57	5.5	6.2	48	4.1
9	6.8	65	5.5	6.2	55	4.1	5.6	47	2.7
8	6.2	63	4.2	5.6	54	2.8	5.0	45	1.2
7	5.7	62	3.0	5.1	52	1.5	4.5	43	— 0.3
6	5.2	61	1.7	4.6	50	0.0	4.0	41	— 1.9
5	4.7	59	0.4	4.1	48	— 1.4	3.5	39	— 3.4
4	4.3	57	— 0.9	3.7	46	— 2.8	3.1	36	— 5.1
3	3.9	56	— 2.2	3.3	44	— 4.3	2.7	34	— 6.8
2	3.5	54	— 3.5	2.9	42	— 5.9	2.3	31	— 8.7
1	3.2	52	— 4.9	2 6	39	— 7.5	2.0	28	—10.7
0	2.8	50	— 6.3	2.2	36	— 9.2	1.6	25	—13.0
— 0	3.0	53	— 5.5	2.5	40	— 7.8	2.0	30	—10.5
— 1	2.7	51	— 6.9	2.2	38	— 9.5	1.6	27	—12 9
— 2	2.4	48	— 8.4	1.9	35	—11.4	1.3	23	—15.5
— 3	2.1	45	— 9.9	1.6	32	—13.5	1.0	19	—18.4
— 4	1.8	43	—11.6	1.3	28	—15.8	0.8	15	—21.7
— 5	1.6	40	—13.5	1.0	24	—18.5			
— 6	1.3	36	—15.5	0.8	20	—21.4			
— 7	1.1	32	—17.7	0.6	16	—25.0			
— 8	0.9	28	—20.2	0.4	11	—29.8			
— 9	0.7	24	—23.1	0.2	6				
—10	0.5	20	—26.4						
—11	0.4	15	—30.3						
—12	0.2	10	—35.0						
—13	0.1	4							

Feuchtes Therm. °C.	Differenz der beiden Thermometer: 6° Dunstdruck. mm	6° Rel. Feucht pCt.	6° Thaupunkt. °C.	7° Dunstdruck. mm	7° Rel. Feucht. pCt.	7° Thaupunkt. °C.	8° Dunstdruck. mm	8° Rel. Feucht pCt.	8° Thaupunkt. °C.
27	22.8	61	24.4						
26	21.3	60	23.3	20 6	55	22.8			
25	19.8	59	22.1	19.2	54	21.6	18,6	50	21.1
24	18.5	59	21.0	17.9	53	20.4	17.2	49	19.9
23	17.2	58	19.8	16.6	53	19.2	16 0	48	18.6
22	16.0	57	18 6	15.4	52	18 0	14.7	47	17.3
21	14.8	56	17.5	14.2	51	16 7	13.6	46	16.0
20	13.7	55	16.2	13.1	49	15 5	12.5	44	14.7
19	12.7	54	14.9	12.1	48	14.2	11 4	43	13.4
18	11.7	53	13.7	11.1	47	12.9	10 5	42	12.0
17	10.8	52	12.5	10.1	46	11 5	9.5	40	10.6
16	9.9	50	11.1	9.3	44	10.2	8.7	39	9.2
15	9.1	49	9.8	8.4	43	8 8	7.8	37	7.7
14	8.3	47	8.4	7.7	41	7.3	7.0	36	6.1
13	7.5	46	7.1	6.9	40	5.8	6 3	34	4.5
12	6.8	44	5 6	6.2	38	4.3	5.6	32	2.8
11	6 2	43	4.1	5.6	36	2.7	5.0	30	1.0
10	5 5	41	2.6	4.9	34	1.0	4.3	28	— 0.8
9	5.0	39	1.1	4.4	32	— 0.7	3.8	26	— 2.7
8	4.4	37	— 0.6	3 8	30	— 2.5	3.2	24	— 4.7
7	3.9	35	— 2 2	3 3	28	— 4.4	2.7	21	— 6.9
6	3.4	33	— 4.0	2 8	25	— 6.4	2.2	18	— 9.3
5	2.9	30	— 5.8	2.3	22	— 8.6	1.7	16	—12.2
4	2 5	28	— 7.7	1.9	19	—11.0	1.3	13	—15.7
3	2.1	25	— 9.8	1.5	16	—13.9	0.9	9	—20.0
2	1.7	22	—12.3	1.1	13	—17.5	0.5	6	—26.2
1	1.4	18	—15.1	0.8	10	—21.8	0.2	2	
0	1.0	15	—18.5	0.4	6	—28.0			
—0	1.4	20	—15.1	0.9	12				
—1	1.1	17	—17.5						
—2	0.8	13	—21.5						

Feuchtes Therm. °C.	Differenz der beiden Thermometer: 9° Dunstdruck. mm	9° Rel. Feucht. pCt.	9° Thaupunkt. °C.	10° Dunstdruck. mm	10° Rel. Feucht. pCt.	10° Thaupunkt. °C.	11° Dunstdruck. mm	11° Rel. Feucht. pCt.	11° Thaupunkt. °C.
24	16 6	44	19.3						
23	15.3	43	18.0	14.7	39	17.3			
22	14.1	42	16.7	13.5	38	16.0	12.9	34	15.2
21	13.0	41	15 3	12.4	37	14.6	11.7	33	13.8
20	11.9	40	13.9	11.3	36	13.1	10.6	32	12.3
19	10.8	39	12.5	10.2	34	11.6	9.6	30	10.7
18	9.8	37	11.1	9.2	33	10.1	8.6	29	9.1
17	8 9	36	9.6	8 3	31	8.5	7 7	27	7.4
16	8.9	34	8.1	7.4	30	6.9	6.8	26	5.6
15	7.2	33	6.5	6.6	28	5.2	6.9	24	3.8
14	6.4	31	4 8	5.8	26	3.4	5.2	22	1.8
13	5.7	29	3.0	5.1	25	1.4	4 5	20	— 0 3
12	5.0	27	1.2	4.4	22	— 0.6	3.8	18	— 2.5
11	4.4	25	— 0.7	3.7	20	— 2.7	3.1	16	— 5 0
10	3.7	23	— 2.8	3.1	18	— 5 0	2.5	14	— 7.7
9	3.2	20	— 4.9	2.5	16	— 7.6	1.9	11	—10.9
8	2.6	18	— 7.3	2.0	13	—10 5	1.4	9	—14.9
7	2.1	15	—10.0	1.5	10	—14.2	0 9	6	—20.4
6	1.6	13	—13.2	1.0	7	—18.9	0.4	3	—29.2
5	1 1	10	—17.4	0 5	4	—26.0			

4.

Ein einfaches Tonnensystem mit Ventilation.

Mittheilung von

Dr. **Kruse** in Norderney.

Das Heidelberger Tonnensystem hat sich an den verschiedenen Orten, an welchen es eingeführt wurde, so sehr allen Anforderungen entsprechend erwiesen, dass es überflüssig erscheinen könnte, mit einem anderen System hervorzutreten. Es ist auch nicht meine Absicht, das unten zu beschreibende System als eine Verbesserung des von Heidelberg ausgegangenen darzustellen. Allein, gleichwie wir hier in Norderney auf Schwierigkeiten gestossen sind, als wir die

Heidelberger Tonnenabfuhr einführen wollten, so möchte es auch andere Orte geben, in denen ähnliche, vor allem finanzielle Hindernisse der Verbesserung der sanitären Verhältnisse entgegen stehen, und die von einem einfacheren und dadurch wohlfeileren Verfahren, wie dem unsrigen, Gebrauch machen könnten. Die Hauptsache ist nicht das eine oder andere System, sondern die Reinhaltung des Bodens und der Luft von Fäulnissproducten.

Die sog. Delfter Tonne erfüllt nur den ersten Zweck, die Reinhaltung des Bodens. Die Verunreinigung der Hausluft wird, wie man sich leicht überzeugen kann, durch dieselbe nicht verhindert. Und doch ist diese, wenn auch geringe Beimischung von Fäulnissproducten zu der Athemluft sicherlich von nicht geringerer Bedeutung als die Verunreinigung des Bodens. Nicht immer braucht sich die erstere Schädlichkeit durch das Auftreten bestimmter Krankheitsformen zu erkennen zu geben; in den meisten Fällen werden sich die Folgen der unreinen Athemluft nur in einer verschlechterten Körperernährung zeigen.

Die sanitären Verhältnisse von Norderney sind durchaus nicht ungünstig. Krankheiten, als deren Grund man Verunreinigung von Boden und Luft durch Fäulnissproducte annehmen könnte, sind selten; Typhus z. B. kommt nur in vereinzelten Fällen vor. Allein unsere Aborteinrichtungen, wenn sie auch in den letzten Jahren erheblich gebessert wurden, entsprechen noch nicht den modernen Anforderungen. Und ausserdem hat ein Kurort von der Bedeutung der Insel Norderney in noch höherem Grade als andere Communen die Verpflichtung, für musterhafte Einrichtungen Sorge zu tragen. Wer einen Kurort besucht, um seine Gesundheit wieder zu erlangen, muss, soweit es irgend möglich ist, davor gesichert sein, dass sein Befinden durch örtliche Einflüsse geschädigt werde. Das Heidelberger Tonnensystem, welches schon versuchsweise im hiesigen Conversationshause eingeführt ist, war auch zur obligatorischen Einführung für sämmtliche Häuser von Norderney vorgeschlagen. Indessen zeigte es sich, dass die Kosten dieser Neuerung die Gemeinde in zu hohem Grade belasten würden. Die Einwohner sind durchgehends wenig wohlhabend und das rasche Wachsthum des Orts erfordert eine Reihe von anderen kostspieligen neuen Einrichtungen.

Diese Erwägungen führten dazu, ein Tonnenabfuhrsystem vorzuschlagen, welches mit möglichst geringem Kostenaufwand doch die Sicherheit vor Verunreinigung des Bodens und der Hausluft verbindet.

Dasselbe ist von dem Architekten Herrn Richard Henkel in Norderney construirt und zwar in folgender Weise:

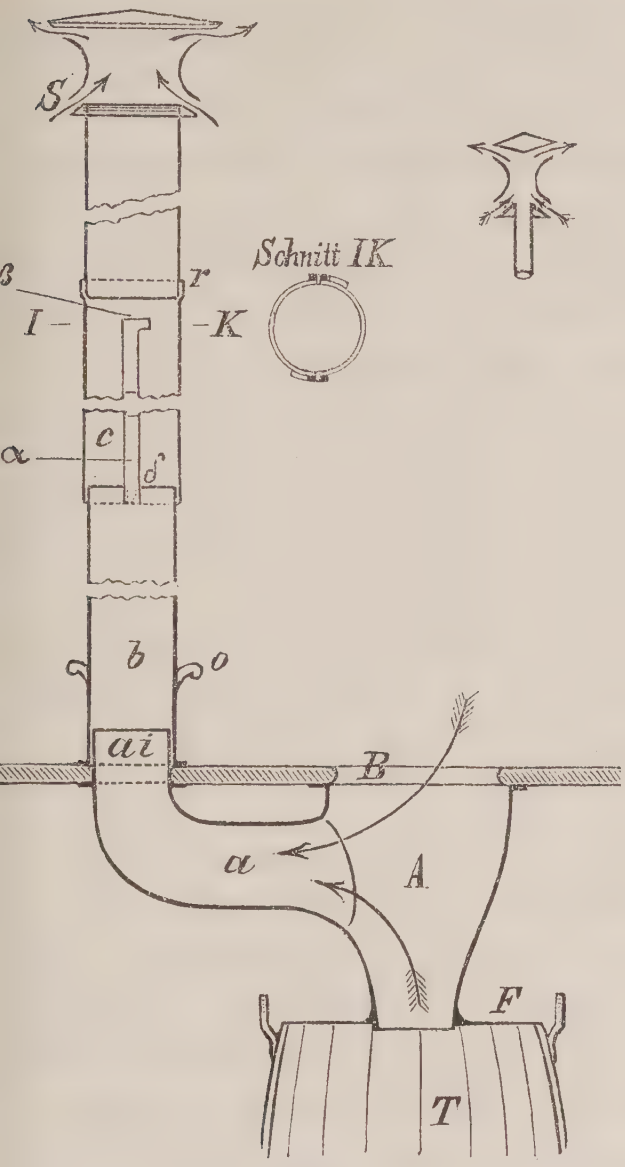


Fig. 1.

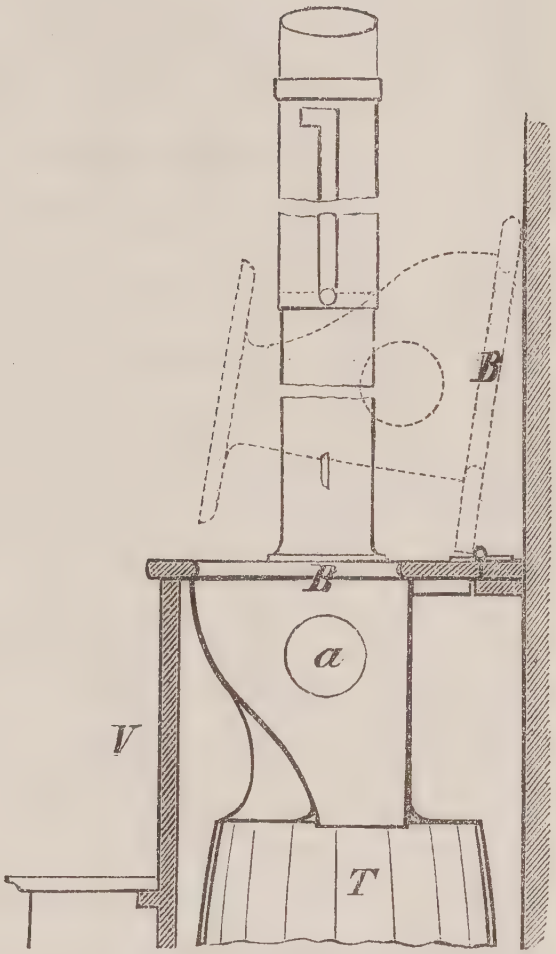


Fig. 2.

Die Tonne T steht unter einem Abortsitz, dessen Sitzplatte B beweglich ist, so dass sie aufgeklappt und an die Hinterwand des Abortsraums angelehnt werden kann. Auch die vordere Wand des Kastens V ist beweglich, lässt sich wie eine Thür nach einer Seite öffnen und macht dadurch den Tonnenraum auch von vorn her vollständig zugängig.

Mit der Sitzplatte B ist der obere Rand des trichterförmigen Beckens A starr verbunden; der untere Rand des schräg nach unten und hinten verlaufenden Trichters läuft in einem breiten, platten Ringe F aus, mit welchem das Becken auf der unterhalb desselben aufgestellten Tonne aufruht. Während der Benutzung bildet also das Becken zugleich den Deckel der Tonne.

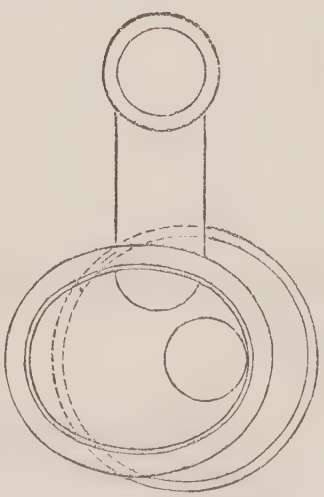


Fig. 3. Grundriss des Beckens.

Zum Zweck der Ventilation ist an das Becken das Rohr a angegossen und über die Ventilmündung des letzteren bei a1 ein Rohrstück b gestülpt. Dieses letztere lässt sich teleskopartig in dem Rohr C verschieben.

Will man die Tonne wechseln, so schiebt man mittels der Handhaben o das Rohrstück b in die Höhe und dreht dann dasselbe ein wenig um seine Axe. Zur besseren Führung beim Einschieben und zum Feststellen des Rohres b, wenn dasselbe in der Höhe erhalten werden soll, hat das Rohr c zwei sich gegenüberstehende Nuthen α, in welche zwei Stifte δ des Rohres b fassen. Die Stifte laufen bei einer geringen Drehung des Rohres b in die horizontalen Nuthen β und halten damit das Rohr b in seiner Lage fest. Dass das Rohr b im Innern des Rohres c hinaufgeschoben wird, geschieht aus dem Grunde, um die Verbreitung von Gasen zwischen die beiden Rohrwände hindurch nach aussen zu verhindern.

Ist das Rohrstück b hinaufgeschoben und festgestellt, so wird die Sitzklappe B mit dem daran befestigten Becken A und dem Rohrstück a in die Höhe gehoben, die vordere thürartige Wand des Behälters weit geöffnet, ein bereit stehender Deckel auf die Tonne gelegt, mit zwei Flügelschrauben befestigt, die Tonne an ihren Handhaben herausgenommen und durch eine andere Tonne ersetzt. Die ganze einfache Procedur ist in zwei Minuten auszuführen.

Das Ventilationsrohr muss bis über den Dachfirst verlängert werden. Von r aus kann dasselbe aus beliebigem Material, Thon, Zink, gemauerten Schlöten hergestellt werden. Das Becken mit den ersten Rohrstücken wird entweder aus emaillirtem Gusseisen oder emaillirtem Eisenblech verfertigt.

Wo die örtlichen Verhältnisse es ermöglichen, führt man das Ventilationsrohr so, dass es dem Küchenkamin anliegt [1]). Da der Küchenschornstein gewöhnlich während des ganzen Jahres vom Morgen bis zum Abend benutzt wird, so wird durch ihn auch die Luft im Ventilationsrohr erwärmt und verdünnt. Das obere Ende des Ventilationsrohres wird, um ein Herunterdrücken der abzuführenden Gase sicher zu verhindern, mit einem Wolpert'schen Sauger (S) versehen.

Die Tonne fasst ungefähr 50 Liter; sie hat eine Höhe von 50 Ctm., das Becken ist 30 Ctm. hoch. Um eine Unterkellerung des Closetsitzes zu vermeiden, ist vor dem thürartigen Vorbrett eine fortnehmbare Stufe von 20 Ctm. Höhe angebracht, während die Tonne um 15 Ctm. tiefer, als der Closetboden gestellt ist. Das Sitzbrett liegt 45 Ctm. über der Stufe und ist somit die Höhe von $20 + 15 + 45 = 50$ (Tonne) und 30 (Becken) ausgeglichen. Wo es angeht, lässt man die Stufe fort und setzt die Tonne 35 Ctm. tiefer als den Closetboden.

Die Tonne wird in einem Untersatz aus Gusseisen oder einem Lattenkranz oder ähnlichem aufgestellt, um ihr beim Wechseln stets dieselbe Lage zu geben.

Die Tonnen mit ihrem Inhalt sollen nach dem reichlich $2\,^1/_2$ Kilom. vom Orte entfernten, von der Gemeinde erworbenen Dünenterrain gebracht, dort entleert und gereinigt werden. Der Inhalt wird dort landwirthschaftlich verwerthet werden.

---

[1]) Diese Einrichtung ist absolut nothwendig, wenn das Ventilationsrohr eine constante Wirkung ausüben soll; wo sie nicht durchführbar ist, muss die Luft im Ventilationsrohr künstlich erwärmt werden. Anm. d. Red.

Der Hauptunterschied zwischen dem Heidelberger Tonnensystem und dem unserigen liegt in dem bei letzterem fehlenden Siphon. Bei unserer Einrichtung wird die Tonne direkt ventilirt, bei der Heidelberger die den Siphon füllende, den Zugang zum Tonnenraum abschliessende Excrementenmenge, für den Effect sicherlich kein Unterschied zu Ungunsten unserer Tonnen. Allein das Weglassen des Siphons und des Fallrohrs macht unsere Vorrichtung nicht nur an sich wohlfeiler, sondern es wird dadurch auch möglich gemacht, unsere Tonne in jedem vorhandenen Abortsraume ohne bauliche Veränderungen aufzustellen, während die Unterbringung der Heidelberger Tonne mit Siphon fast überall nicht unbedeutende bauliche Veränderungen in den Abortsräumen verursacht.

Ein weiterer Vorzug unserer Tonnen besteht darin, dass jedes Verstopfen ausgeschlossen ist, wie es beim Siphon doch nicht selten vorkommt.

Mehrere zur Probe hergestellte Tonneneinrichtungen nach dem oben beschriebenen Muster sind in einem Anbau des Norderneyer Conversationshauses aufgestellt und fungiren in durchaus befriedigender Weise.

Dennoch würde der Verfasser den Collegen dankbar sein, wenn sie die dargestellte Vorrichtung einer kritischen Beleuchtung unterziehen wollten, damit derselbe etwaige Vorschläge vor der allgemeinen Einführung in unserem Orte noch benutzen könnte. Ich glaube diese Bitte auch im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege aussprechen zu dürfen. Denn gleichwie jeder praktische Fortschritt an einer Stelle dem ganzen Gebiete zu Gute kommt, so ist jeder Fehlschlag auch wieder ein Hinderniss für die weitere Verwirklichung sanitärer Grundsätze.

5.

Ueber Torfstreu.

Von

Alexander Müller.

Seit Menschengedenken ist Torf benutzt worden, um den Dünger von den Hausthieren, wie auch Fäcalien damit handlich zu machen, beziehentlich zu desodorisiren. Nichts destoweniger muss die Torfstreufabrication, wie sie sich auf den nordwestdeutschen Mooren entwickelt hat und jetzt von der Speculation nach allen Seiten hin getragen wird, als eine ganz neue Industrie betrachtet werden,

welche aus einem früher unbenutzten und sogar lästigen Rohmaterial ein neues Erzeugniss für neue Verwendungen hervorbringt. Der erfreuliche Umschwung ist der Heranziehung der Maschinentechnik in Verbindung mit kaufmännisch geleitetem Be- und Vertrieb zu verdanken.

Früher benutzte man für besagte Zwecke hauptsächlich den durch Humificirung mehr oder weniger erdig gewordenen Torf, entweder als Abfälle von Brenntorf oder auch speciell zu dem Ende ausgegrabene Modererde, theilweise nicht einmal ordentlich ausgetrocknet. Das Rohmaterial für die heutige Torfstreu besteht aus dem Fasertorf, manchen Orts Weisstorf oder Moostorf genannt, einem Material, mit welchem man früher gar nichts anzufangen wusste. Als Brenntorf hat der Fasertorf gar keinen Werth; als Streu unter Rindvieh vertheilte und mischte er sich nicht mit den Excrementen, sondern kam in Klumpen und Schollen auf den Acker, wo er allmälig wieder ausbleichte und viele Jahre der Humificirung trotzte. Wollte man ein Moor cultiviren, so blieb nichts anderes übrig, als die obere aus Fasertorf bestehende Schicht durch wiederholtes Brennen zu vernichten.

Die neue Industrie hebt das sonst nutzlose und beschwerliche Rohmaterial in Form von ausgestochenen Torfziegeln ab, lässt diese, allmälig in höhere Pyramiden aufgeschichtet, an der Luft austrocknen, fährt sie auf Schienengeleisen zu einer mit Dampf getriebenen Zerkleinerungsmaschine, welche an einen Wollkrempel oder Wolf erinnert, trennt die Masse durch Sieben in einen pulverigen und einen faserigen Theil und presst beiderlei zuletzt mittels einer Art Heupresse in Ballen von der Grösse und Schwere (2—3 Ctr.) der überseeischen Baumwollenballen und bewirkt dadurch, dass die Torfstreu nicht nur ohne Emballage versendbar, sondern auch specifisch so schwer wird, dass das erlaubte Ladungsgewicht der Eisenbahnwaggons zur vollen Ausnutzung gelangt.

Das gewonnene Torfpulver dient hauptsächlich zur Beschickung der Torfstreuclosets, welche im Princip mit den Moule'schen Erdclosets übereinstimmen, vor letzteren aber den unbedingten Vorzug in allen Städten haben, da das Torfpulver ein vielfach grösseres Aufsauge- und Desinfectionsvermögen als Gartenerde besitzt, für Erreichung des Zweckes also nur in sehr geringem Gewichtsverhältniss zugesetzt zu werden braucht. Die automatisch wirkenden Torfstreuclosets von Bischleb und Kleuker in Braunschweig haben bereits zahlreiche Liebhaber gefunden. Die faserige Torfstreu benutzt man theils zur Desinfection der Latrinengruben, deren Boden man nach vollständiger Räumung damit ein paar Zoll hoch bedeckt; bei allmäliger Anfüllung der Gruben kann man zeitweilig entweder mit der faserigen oder pulverigen Torfstreu desinficiren.

Die hauptsächlichste Anwendung findet die faserige Torfstreu in den Pferde- und Kuhställen; sie übertrifft das beste Streustroh in der Aufsaugekraft für Flüssigkeit (indem sie bis 900 pCt. Harn aufsaugt) um das Doppelte, und noch mehr in Bezug auf Ammoniakbindung und Desinfectionskraft. Wegen letzterer Eigenschaft hat die Torfstreu bereits in die Krankenhäuser als Verbandmittel Eingang gefunden.

Zweifelsohne wird die faserige Torfstreu immer mehr zur Verpackung leicht zerbrechlicher Gegenstände statt Heu, Heckerling, Sägemehl u. s. w. angewendet werden; namentlich möchte sie sich für Eiertransport bewähren. Sie erscheint

ferner brauchbar für Matratzen, z. B. auf Auswandererschiffen und als Filtermaterial in verschiedenen Industrien.

Die landwirthschaftliche Benutzung der Torfstreu wird sich vornehmlich nach den Strohpreisen richten. Die Gegenden mit Ueberfluss an Stroh werden sich von der Torfstreu ziemlich fern halten, je besser aber das Stroh durch Verfütterung mit Kraftfutter und industriellen Abfällen (Schlempe, Schnitzel u. s. w.) oder durch industrielle Verarbeitung auf Pappe u. s. w. sich verwerthen lässt, um so gesuchter wird die Torfstreu sein. Dass der zerfaserte und gepulverte Fasertorf nach völliger Durchtränkung mit Excrementen der Humificirung im Ackerboden bald anheimfällt, ist nicht zu bezweifeln und ist dann der eigentliche Dungwerth des Torfs nur wenig geringer als der des gewöhnlichen Streustrohes.

Um aus Fäcalien, welche durch Torfstreu aufgesogen sind, einen trocknen Streudünger zu machen, der mit Superphosphat und Kalisalz gemischt, vortreffliche Dienste zur Kopfdüngung oder bei der Drillcultur und dem Hackfruchtbau leistet, empfehle ich ein einfaches Holzgestell in Form eines 2 M. langen, 2 M. hohen und $^2/_3$ M. weiten Kastens, dessen Seitenwände aus jalousieartig gestellten, von aussen und oben nach innen und unten gerichteten Brettern bestehen, so dass der ganze Behälter aus übereinander gestellten viereckigen Trichtern mit angemessenem Abstand zusammengesetzt ist. Füllt man dieses Gestell mit der feuchten Dungmasse und hält durch passende Bedachung den Regen davon ab, so trocknet der Inhalt im Sommer bei der grossen Berührung mit der Luft binnen wenigen Tagen aus. Man zieht dann unten etwa die Hälfte ab und füllt oben frische Masse auf; wenn nöthig, befördert man das Nachrutschen durch seitliches Einstechen. Die Torfstreufabrication hat ihre Wiege bei Gifhorn an der Lehrte-Stendaler Eisenbahn; gegenwärtig arbeiten daselbst 3 Fabriken. Nach dem grossen Aufschwung

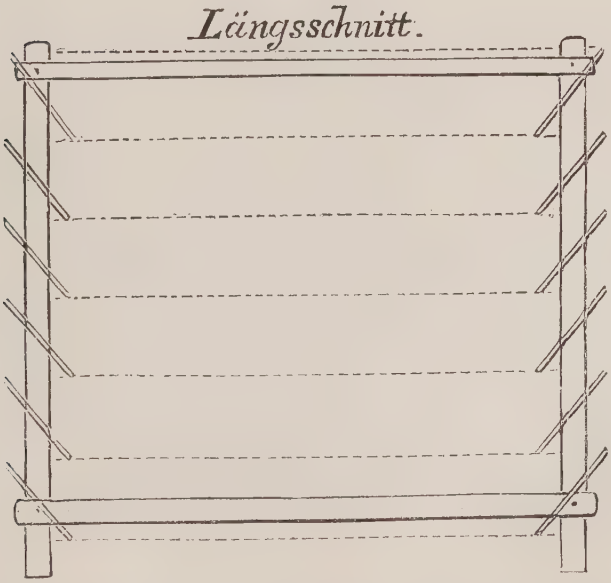


Fig. 1.

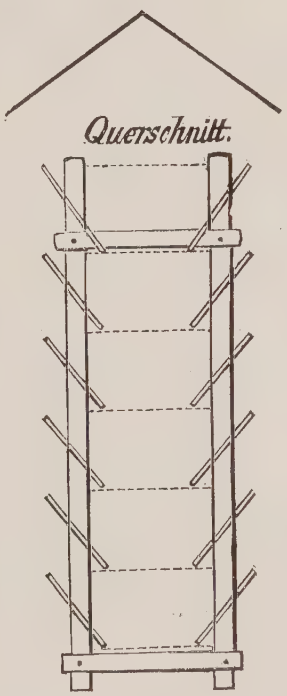


Fig. 2.

Trockengestell mit Jalousiewänden für Torfstreu-Poudrette und andere grobpulverige Gegenstände. $^1/_{20}$ natürl. Grösse.

der neuen Industrie im vergangenen Jahre, der besonders durch die hohen Strohpreise bedingt war, entstehen allenthalben neue Torfstreufabriken, und werden dieselben nicht verfehlen, dem an Torfmooren überreichen nordwestlichen Deutschland eine ergiebige Einnahmequelle zu eröffnen. Es wird aber nicht lange dauern, so werden auch andere Theile von Deutschland ihre Torfstreufabriken bekommen. Passendes Rohmaterial ist an zahlreichen Orten vorhanden, in Flussniederungen, wie auf flachen Gebirgsrücken. Wenngleich die Staatsregierung den Eisenbahntransport in entgegenkommendster Weise erleichtert, so vertheuert doch auch der niedrigste Tarif bei einiger Entfernung die an sich sehr billige Torfstreu ganz unverhältnissmässig.

6.

Zur Aetiologie der Lungenentzündung.

Ein Wort der Abwehr

vom

Oberstabsarzt Dr. **Köhnhorn** in Wesel.

---

v. Kranz veröffentlichte im Juliheft 1882 [1]) dieser Vierteljahrsschrift einen Aufsatz: „Ein Beitrag zur Aetiologie der Lungenentzündung“, welcher, wenn die in demselben aufgestellten Behauptungen und Folgerungen zutreffend wären, meine im vorigen Jahre über dasselbe Thema veröffentlichte Arbeit in ein höchst zweifelhaftes Licht setzen müsste. Ich suchte in meiner damaligen Arbeit Beweisgründe vorzuführen dafür, dass die croupöse Pneumonie zu den Infectionskrankheiten gehöre. Zu diesem Zwecke hatte ich auch eine Zusammenstellung der in den letzten Jahren (1873—1880) in der Garnison Wesel vorgekommenen croupösen Lungenentzündungen gemacht und das höchst bemerkenswerthe Resultat gefunden, dass die Pneumonien grösstentheils in localen Epidemien oder herdweise aufgetreten waren. Obwohl ich viele Ursachen, welche bisher als Erzeuger der croupösen Pneumonie galten, mit Entschiedenheit zurückweisen konnte, so musste ich doch zum Schlusse gestehen, dass ich die eigentliche Ursache der Pneumonie, das Inficiens derselben, nicht kenne und deshalb bis jetzt ausser Stande sei, das epidemische Auftreten dieser Krankheit zu erklären. v. Kranz behauptet nun aber, dass für die Epidemie von Lungenentzündungen im Jahre

---

[1]) Da ich im verflossenen Sommer mehrere Monate ausserhalb der Garnison war, so ist mir der Aufsatz erst jetzt zu Gesicht gekommen. Daher die verspätete Entgegnung.

1875 in der Garnison Wesel die Ursachen ganz klar vorlägen. Wenn dies zutrifft, so ist Jeder berechtigt zu fragen, warum es mir denn nicht gelungen ist, die so offenkundig zu Tage liegenden Ursachen der Epidemie im Jahre 1875 aufzufinden und warum ich nichts darüber mitgetheilt habe. Man wird ferner mit Recht schliessen, dass die Anhäufung der Pneumonien in den übrigen Jahren vielleicht dieselbe oder eine ähnliche, leicht festzustellende Ursache gehabt hätten, ich dieselben nur nicht gefunden habe.

Ich sehe mich deswegen zu meiner Rechtfertigung und im Interesse der Sache genöthigt, auf die erwähnte Veröffentlichung zu entgegnen.

v. Kranz sagt: „Betrachten wir hiernach das im April 1875 gefallene Regenminimum, so wird es klar (?), dass hier die ersten Ursachen der Epidemie liegen. Mit dem Tage, an welchem der erste reichliche Regen fiel (20 Cubikzoll), mit dem 7. Mai 1875, ist die Epidemie unter den Soldaten wie abgeschnitten. Vom 2. Mai, an welchem Tage auch bereits 10 Cubikzoll Regen gefallen waren, bis zum 8. desselben Monats, gingen noch 4 Lungenentzündungen zu, von da ab bis zum 25. Mai keine mehr.“ Das klingt sehr überzeugt und fast überzeugend, namentlich, wenn man die vorhergehenden Auseinandersetzungen gelesen hat, wie zahlreich Krankheit erzeugende Sporen, Pilze u. s. w. in der Luft herumschwirren, die sich grösstentheils aus dem Erdreich entwickelt haben, aber durch Regen niedergeschlagen werden. In diesen Mittheilungen, die eine fleissige Zusammenstellung eines Theiles des hierher gehörigen und bekannten Materials sind, war mir der folgende Satz höchst auffällig, welcher vielleicht die Erklärung der grossen Differenz der beiderseitigen Ansichten giebt. „Nach der heutigen Auffassung“, heisst es dort, „sind es nun gerade niedrige organische Wesen aus der Classe der Schimmel- und Spaltpilze mit ihren Sporen, einerlei, ob die Ursachen oder letzten Producte von Bodenzersetzungen und Verwesungsprocessen, welche die Infectionskrankheiten, auch die Lungenentzündungen (?), entstehen machen.“

v. Kranz betrachtet es hier als feststehend, dass die Pneumonie eine Infectionskrankheit ist, während ich bisher der Meinung war, dies sei noch eine wissenschaftliche Streitfrage. Aber nicht blos der Charakter der Krankheit ist ihm bekannt, sondern auch das Inficienz der Pneumonie ist bei ihm schon festgestellt; es ist ein organisches Wesen aus der Classe der Schimmel- oder Spaltpilze. Wie schade, dass wir nichts Näheres erfahren, wie der Pneumoniepilz beschaffen ist. — Die Entdeckung des Tuberkelbacillus von Koch hat allgemein freudige Aufregung in der ärztlichen Welt hervorgerufen, der Jubel über die Auffindung des Pneumoniepilzes dürfte kaum geringer sein. Hoffen wir, dass diese Freude uns bald zu Theil wird. — Nach v. Kranz hat sich nun im Jahre 1875 in Folge des Regenmangels der Pneumoniepilz in der Garnison Wesel derartig aus dem warmen und austrocknenden Erdboden entwickelt, dass das Entstehen der Epidemie vollständig klar ist. — Ich will nicht auf das bis jetzt für mich, wenigstens in Bezug auf Pneumonie, noch hypothetische Pilzgebiet folgen, sondern nur einfach mein Bedenken äussern gegen die Behauptung, dass die Epidemie der Lungenentzündung im Jahre 1875 durch Regenmangel entstanden sei. Da v. Kranz in jenem Jahre selbst in Wesel war, wie wir aus seiner Veröffentlichung ersehen und die genauesten Beobachtungen angestellt hat, so wird es

ihm auch wol nicht unbekannt sein, dass Wesel weder durch eine immense Ausdehnung, noch durch eine eigenthümliche Lagerung zu Berg und Thal so gestellt, dass es in der einen Hälfte der Stadt ein Vierteljahr hindurch trocken und dürr ist, während es im anderen Stadttheil fleissig regnet! Von Wesel ist ja bekannt, dass es unter dem besonderen Schutze des Jupiter pluvius steht, der ganz gleichmässig über ganz Wesel sein Scepter schwingt und dasselbe so reichlich mit seinem Regen übergiesst, dass es wol verdiente, epidemiefrei zu sein, wie dies nach v. Kranz's Angabe das niederschlagreiche Holstein ist[1]). — Wenn nun aber in ganz Wesel und auf allen Kasernen der gleiche Regenmangel herrschte, warum tritt nur auf der Kaserne 4 eine Epidemie von Lungenentzündung auf und nicht auch auf den anderen? — Soll auf die Austrocknung des Bodens Gewicht gelegt werden, so sollte man doch erwarten, dass auf den höher gelegenen Kasernen (Heuberger Kaserne, grosse und kleine Reiter-Kaserne) die Pneumonien zuerst und am stärksten aufgetreten seien.

Die Bodenwärme betreffend, so sagt der Verfasser selbst, dass dieselbe wol meilenweit dieselbe gewesen sei. Warum sollte sie denn nun gerade auf der Kaserne 4 Pneumonien hervorrufen?

Was das Exerciren auf der Esplanade, das Marschiren auf staubigen Chausseen angeht, so habe ich diesen Punkt schon in meiner früheren Arbeit gewürdigt. Die Marschübungen auf staubigen Wegen und Chausseen sind für die ganze Garnison gleich. Das Exerciren auf der Esplanade kann deshalb nicht beschuldigt werden, weil andere Truppen, welche eben dort exercirten, aber in anderen Kasernen wohnten, verschont blieben, während in anderen Jahren in anderen Kasernen Pneumonieherde auftraten, deren Bewohner nie auf der Esplanade exercirten.

Wir müssen demnach immer und immer wieder fragen, warum rief der Regenmangel, die Austrocknung des Bodens, die erhöhte Bodenwärme im Jahre 1875 nur in Kaserne 4 eine Pneumonie hervor und nicht auch in den anderen Kasernen?

„Erkläre mir, Graf Oerindur,
Diesen Zwiespalt der Natur."

Der Verfasser legt ein besonderes Gewicht darauf, dass die Epidemie mit dem ersten reichlichen Regen wie abgeschnitten sei! Wir müssen gestehen, dass wir bei näherer Betrachtung diesen Abschnitt nicht sehr scharf finden. Zunächst ist es doch wol als ein Wagestück zu bezeichnen, in ätiologischer Beziehung den Anfang und den Schluss einer Epidemie festzustellen, wenn man über die Incubationszeit nicht genügende Kenntniss hat. Wir wissen, dass bei mehreren Infectionskrankheiten die Incubationszeit von 10, 14, 20 Tagen und noch länger besteht. Nehmen wir nun einmal an, — es sei auch uns eine Hypothese gestattet — dies Pneumonieinficiens habe eine Incubationszeit von 10 Tagen, dann war die Pneumonieepidemie in hiesiger Garnison im Jahre 1875, von der, wie

---

[1]) Nach der eben veröffentlichten Schrift von Carl Schröder (Zur Statistik der croupösen Pneumonie. Kiel 1882.) scheinen die croupösen Pneumonien in Kiel nicht gerade selten zu sein, da sie 3,6 pCt. der poliklinischen Erkrankungen ausmachen.

v. Kranz berichtet, der letzte Fall am 8. Mai vorkam, ätiologisch schon am 29. April erloschen. Der Regen war dann nicht mehr nöthig! — Sollte nun ein Regenguss auf die Entwickelung der Pneumonie einwirken, so würde man doch wol annehmen, dass dies schon der Regen am 2. Mai gethan habe, der 10 Cubikzoll brachte, aber nein, nach v. Kranz gehören 20 Cubikzoll dazu, wenn ein Regen epidemieerlöschend sein soll — eine Aufstellung, die gewiss neu und überraschend ist.

Die Epidemie von Lungenentzündung verlief im Jahre 1875 gerade so wie in den anderen vorhergehenden und nachfolgenden Jahren, mit einzelnen Fällen beginnend, dann an Häufigkeit zunehmend, dann wieder allmälig abnehmend und mit einzelnen Fällen schliessend. Wenn nun während der Pneumonie Regenmangel bestand und gegen Ende der Pneumonie Regen eintrat, so tritt zunächst die Frage auf, stehen diese beiden Begebenheiten in ursächlichem Zusammenhange oder ist die Coincidenz des Regenmangels mit dem Auftreten der Pneumonie nur eine zufällige. Ist ersteres der Fall, dann muss sich dies auch in den Beobachtungen der anderen Jahre zeigen. Trifft dies aber nicht zu, dann würde man doch wol zu der Annahme gezwungen sein, dass das Zusammentreffen ein zufälliges gewesen sei. Man würde demnach eine Schlussfolgerung, die trotzdem das Entstehen der Pneumonie von dem Regenmangel abhängig machen wollte (der Regen trat ein — die Pneumonie hörte auf), für eine Conclusio post hoc, ergo propter hoc erklären müssen. Ich füge hier eine Tabelle bei über die acht Jahre, worüber ich früher berichtet habe. Dieselbe enthält für jeden Monat den Zugang der Pneumonien und die gefallene Regenmenge. Der vorurtheilsfreie Leser mag dann selbst urtheilen; ich mache namentlich auf das Jahr 1876 und 1880 aufmerksam.

Zum Schlusse möchte ich im Interesse der Sache Folgendes erwähnen. Bei allen Krankheiten, die herdweise oder in localen, begrenzten Epidemien auftreten, liegt es doch nahe, nach einer rein örtlichen Schädlichkeit zu forschen. Das sind wir schon gewohnt bei Wechselfieber, Typhus und manchen anderen Infectionskrankheiten. Warum thun wir nicht ein Gleiches bei der Pneumonie, wenn wir sehen, dass diese Krankheit ebenfalls in localen Epidemien auftritt. Statt dessen werden lange Temperatur-Beobachtungen gemacht, die Windrichtungen verzeichnet, die fallende Regenmenge notirt, die Bodenwärme aufgeschrieben u. s. w., lauter atmosphärisch und tellurische Erscheinungen, die sich gewöhnlich in einem halben Welttheile oder doch wenigstens über eine grosse Länderstrecke gleich bleiben. Wie will man in solchen weit verbreiteten Naturgängen die locale Ursache einer localen Krankheitsanhäufung finden?

Ich bin der Meinung, wenn wir bei der croupösen Pneumonie an Ort und Stelle nach einer Ursache forschen, so werden wir eher zum Ziele kommen. In meiner früheren Arbeit habe ich schon erwähnt, dass die Pneumonie mit dem Wechselfieber ätiologisch vielleicht in naher Verbindung stehe und dass es auffallend war, dass Pneumonie und Wechselfieber in den niedrigst gelegenen Kasernen am häufigsten waren.

Tabelle

Tabelle

über die in der Garnison Wesel von 1873—1880 vorgekommenen Erkrankungen an Pneumonien und über die gefallene Regenmenge.

	Januar.		Februar.		März.		April.		Mai.		Juni.		Juli.		August.		Septbr.		October.		Novbr.		Decbr.	
	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.	Regenmenge in Cub.-Zoll auf einen Qu.-Fuss.	Zugang an Pneumonien.
1873.	—	—	—	1	—	3	—	5	—	9	—	1	—	2	—	1	—	—	—	3	163	5	109	1
1874.	337	2	122	7	269	2	158	2	278	4	497	4	134	3	208	1	370	1	299	3	257	—	211	3
1875.	351	4	77	2	87	9	16	18	217	7	429	2	556	—	404	2	328	1	433	3	559	1	243	4
1876.	58	7	322	10	602	14	128	9	212	9	121	2	296	—	443	—	521	1	254	1	281	2	404	4
1877.	450	2	493	1	302	2	278	1	274	3	300	1	497	—	692	1	163	—	345	—	400	2	323	2
1878.	424	—	67	3	320	6	143	3	796	4	291	7	356	4	551	—	280	2	318	1	288	—	225	4
1879.	151	5	180	3	95	6	356	1	192	7	455	3	589	1	305	2	292	1	232	1	293	1	33	5
1880.	119	3	150	4	191	8	154	10	30	6	562	11	277	3	195	5	260	2	713	—	513	8	791	2

III. Verschiedene Mittheilungen.

Die öffentliche Schutzpockenimpfung in England pro 1878. Von Sanitätsrath Dr. Ebertz in Weilburg.

Aus den dem General-Impf-Bericht beigegebenen Tabellen geht hervor, dass von 891,743 im Jahre 1878 geborenen Kindern mehr als 85 pCt. mit Erfolg geimpft worden sind. Ungefähr 10 pCt. starben vor der Impfung. Ein sehr kleiner Theil (0,005 pCt.) war von den Pocken befallen worden, ohne geimpft zu sein. Annähernd 0.01 pCt. waren dreimal ohne Erfolg geimpft worden. Mit Rücksicht auf ihre Gesundheitsverhältnisse waren 0,73 pCt. von der Impfung für dieses Jahr dispensirt worden. Ungefähr 4 pCt. konnten nicht geimpft werden, weil die Angehörigen der Kinder verzogen, und deren Wohnort nicht ermittelt werden konnte. Im Ganzen blieben demnach nur $4^3/_4$ pCt. ungeimpfte Kinder übrig. Dies Verhältniss war so ziemlich dasselbe geblieben, wie in den vorausgegangenen Jahren von 1873—1877. Ist hiernach die öffentliche Schutzpockenimpfung in England eine ziemlich geregelte, so macht doch gerade London eine Ausnahme. In den 6 Jahren von 1873—1878 sind daselbst 58,498 Kinder ungeimpft geblieben, und von competenter Seite (the Chairman of the Metropolitan Asylums Board) wurde kürzlich die Zahl der in London lebenden ungeimpften Personen auf 200,000 geschätzt.

Das National-Impfinstitut setzte seine Thätigkeit das ganze Jahr hindurch fort. Alle von den einzelnen Lymphstationen abgegebene Lymphe war vor ihrer Ablieferung mikroskopisch untersucht worden. In keinem einzigen Falle war eine Ueberimpfung von Syphilis constatirt worden.

Die Pockenmortalität in England im 17., 18. und 19. Jahrhundert und der günstige Einfluss der Impfung und Revaccination. Von Demselben.

Dr. J. W. Tripe veröffentlichte im Octoberheft 1881 des Sanitary Record ein Memorandum über die Wirksamkeit der Impfung und Revaccination, welches schon deshalb allgemeineres Interesse haben dürfte, weil dasselbe u. A. bisher nicht veröffentlichte Zahlenangaben über die Pockenmortalität im 17. und 18. Jahrhundert enthält.

Auf 100,000 Einw. starben in London jährlich an Pocken:

	In den Jahren		Bemerkungen.
Vor Einführung der Schutzpockenimpfung.	1629—1635	189	In den Jahren 1681—1690 und 1746–1755 betrug die Sterblichkeit an Pocken $^1/_{12}$ der Gesammtmortalität.
	1660—1679	417	
	1728—1757	426	
	1771—1780	502	

	In den Jahren		Bemerkungen.
Nach Einführung der Schutzpockenimpfung.	1839—1872	40	Ungefähr 95 pCt. der Bevölkerung in England sind entweder geimpft oder haben die Pocken überstanden. Von den 1877 in die englische Armee und Marine eingestellten Rekruten waren nur 3,69 pCt. ungeimpft.
	1853—1856	24	
	1859—1860	22	
	1861—1863	29	
	1864—1867	32	
	1868—1872	71	
	1873—1878	23	
	1871—1880	46	
	1879—1880	13	
	1881	62	

Lassen schon diese einfachen Mortalitätsziffern den günstigen Einfluss der Schutzpockenimpfung erkennen, so erhält man einen noch stricteren Beweis, wenn man das Mortalitätsverhältniss zwischen Geimpften und Nichtgeimpften gegenüberstellt.

In den 8 Jahren von 1871—1878 waren 6553 Pockenkranke in das Pockenhospital zu Homerton aufgenommen worden:

Von diesen 6553 Pockenkranken		Mortalität in Proc.
hatten gute Impfnarben	1626	3,32
unvollkommene Impfnarben . .	2657	11,10
zeigten keine Spur der angeblich stattgefundenen Impfung . .	793	27,23
waren ungeimpft	1477	45,76

Die Erfahrungen, welche bezüglich des günstigen Einflusses der Impfung auf die Pockenmortalität in dem Hospital zu Homerton gemacht wurden, fanden in anderen Pockenhospitälern vollkommene Bestätigung.

Noch nach einer anderen Seite hin lieferten die in den Pockenhospitälern erhobenen Beobachtungen thatsächliche Beweise für die Schutzkraft der Impfung. Diejenigen Krankenwärter, welche revaccinirt waren, wurden nie von den Pocken befallen, während ein Theil Derjenigen, welche die Revaccination verweigert hatten, an Pocken erkrankten.

Die hierauf bezüglichen Erfahrungen des Dr. H. Tomkins, des ärztlichen Directors der Abtheilung für Infectionskrankheiten des Kgl. Krankenhauses in Manchester werden in dem Januarheft 1882 des Sanitary Record mitgetheilt. T. hat in einer 40jährigen Hospitalpraxis, in welcher er mehr als 1000 Pockenfälle behandelt hatte, nie einen Pockenfall bei einem Krankenwärter oder irgend einem anderen Dienstboten beobachtet, obwohl diese täglich der Krankheit in der heftigsten und ansteckendsten Form ausgesetzt waren. Als stricte Regel galt, dass alle Wärter und Dienstboten bei dem Antritt ihrer Stelle sofort revaccinirt wurden. Eine Wäscherin, welche die Impfung verweigerte, starb. Eine Krankenpflegerin, welche einige Jahre vorher von den Pocken befallen war und sich vor Ansteckung geschützt glaubte, bekam die Pocken nur in milder Form. Ein

Handwerker, der nicht geimpft war und der das Hospital nur vorübergehend zur Ausführung kleiner Arbeiten besuchte, erkrankte sehr heftig an den Pocken. Und noch kürzlich erkrankte ein Dienstbote, welchen man aus Versehen erst 3 Tage nach seinem Dienstantritt revaccinirt hatte, an einer leichten Form von Pocken, noch ehe die Impfung ihre Wirkung entfalten konnte. Von den Studenten, welche während der letzten 2 Jahre das Krankenhaus frequentirt hatten und vorher sämmtlich revaccinirt worden waren, erkrankte keiner an den Pocken.

Tripe kommt auf Grund dieser thatsächlichen Beobachtungen zu der Schlussfolgerung, dass eine so wirksame Schutzmassregel nicht dem Belieben des Einzelnen überlassen bleiben dürfe, dass vielmehr der Staat das Recht und die Pflicht habe, die Impfung allgemein durchzuführen.

Tripe begegnet dem Einwurf der Impfgegner, dass der ziemlich hohe Procentsatz der Pockenerkrankungen unter den Geimpften der behaupteten Schutzkraft der Impfung widerspreche, mit folgenden Argumenten: a) Die Methode der Impfung war früher eine weniger zuverlässige. Viele blieben dadurch, wenn sie auch geimpft waren, weniger vollkommen geschützt; b) die Zahl der Impfstiche oder Impfschnitte war durchschnittlich eine zu geringe; c) die Revaccination wird nicht frühzeitig genug vorgenommen; d) sie wird überhaupt noch zu selten ausgeführt. Bezüglich des Erlöschens der Schutzkraft der Erstimpfung hat man in England die Erfahrung gemacht, dass eine grosse Zahl von geimpften Kindern zwischen dem 7. und 10., und eine noch grössere Zahl zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre an den Pocken erkrankten. Mehr als 30 pCt. aller Pockenfälle unter Geimpften kamen bei Kindern unter dem 15. Lebensjahre vor. Tripe empfiehlt daher die Vornahme der regelmässigen Revaccination spätestens im 7. Lebensjahre.

Die folgende Tabelle ergiebt die Zahl der Pockenfälle, welche unter Geimpften während 8 Monate der Pockenepidemie von 1880—1881 beobachtet worden waren, sowie das Procentverhältniss der Pockenfälle in den verschiedenen Lebensaltern zur Population.

Lebensalter:	—1	1—5	5—10	10—15	15—25	25—45	über 45
Zahl der Pockenfälle.	1	37	59	98	213	164	30
Procentsatz der Bevölkerung.	12,9		11,6	10,0	20,4	27,3	18,3
Procentsatz der Pockenfälle.	6,3		9,8	16,3	35,4	27,2	5,0

Es geht aus dieser Tabelle hervor, dass in dem Alter unter 5 Jahren die Verhältnisszahl der Bevölkerung mehr als doppelt so gross war, als die Verhältnisszahl der Pockenfälle, dass zwischen dem 5. und 10. Lebensjahre das Verhältniss sich ziemlich gleich blieb, dass zwischen dem 10. und 15., und noch mehr aber zwischen dem 15. und 25. Lebensjahre die Verhältnisszahl der Pockenfälle eine höhere war, als diejenige der Bevölkerung, und dass zwischen dem 25. und 45. Lebensjahre das Verhältniss wieder ein gleiches war. Tripe folgert daraus, dass mit dem vorrückenden Lebensalter die Schutzkraft der Im-

pfung sich verringert, bis das 35.—40. Lebensjahr erreicht ist, von welchem Zeitpunkt an die Empfänglichkeit für die natürlichen Pocken abnimmt.

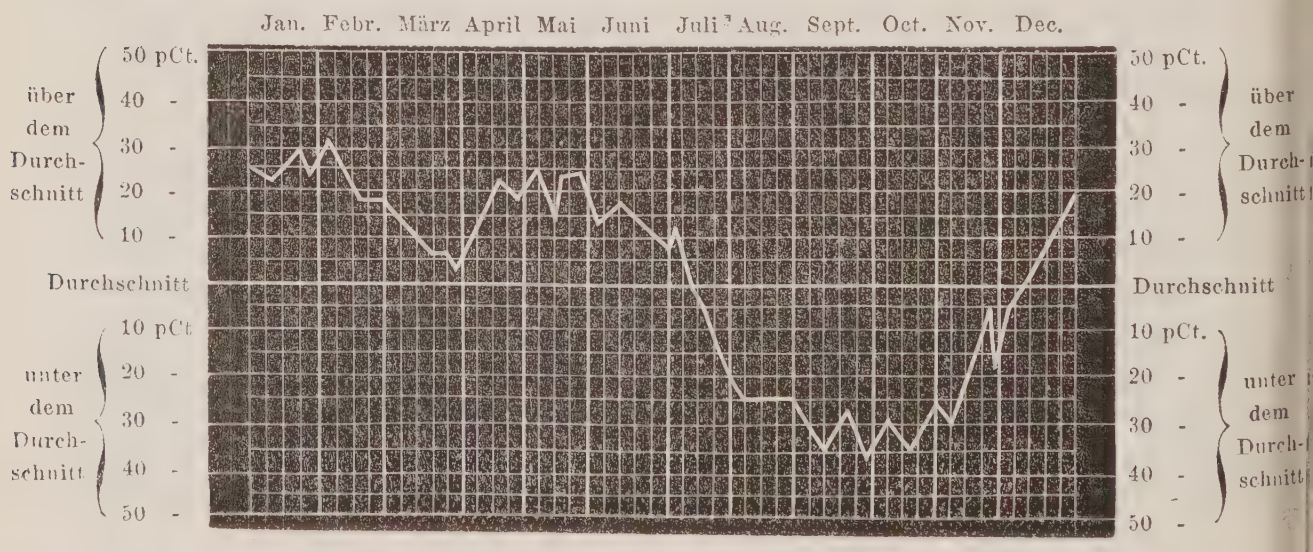
Der prophylaktische Werth der Revaccination ist nicht allein aus der Statistik der Pockenhospitäler nachgewiesen, sondern auch auf andere Weise constatirt worden. Im Jahre 1878 kamen in der englischen Marine, die ungefähr 46000 Mann stark war, nur 9 Pockenfälle vor, die sämmtlich einen milden Verlauf hatten und von denen keiner letal endigte. In der Marine wird aber die Vorschrift stricte durchgeführt, alle Eingestellten sofort zu revacciniren, gleichviel, ob sie gute Impfnarben zeigen oder die Pocken bereits überstanden haben.

Dr. Walter Lewis, der ärztliche Chef der gesammten Postverwaltung, constatirte, dass in den 10 Jahren von 1870—1879 unter 10,504 Postbeamten nicht ein einziger Sterbefall an Pocken vorgekommen war und nur 10 leichte Pockenerkrankungen beobachtet wurden. In der Telegraphenverwaltung kamen in derselben Zeit unter 1458 Angestellten 10 Pockenfälle zur Beobachtung. Alle Postbeamten waren bei ihrer Anstellung revaccinirt worden, ausgenommen hiervon waren nur diejenigen, welche während der letzten 7 Jahre bereits revaccinirt waren. Von Seiten der Telegraphenverwaltung war aber diese Bestimmung nicht mit derselben Strenge durchgeführt worden.

Tripe macht bezüglich der Revaccination darauf aufmerksam, dass die Empfänglichkeit für die Wirkung der Pockenlymphe je nach dem Lebensalter eine verschiedene ist. War z. B. die Revaccination im 20. Lebensjahre erfolglos, so folgt daraus nicht, dass der Erfolg auch im 30. und 40. Lebensjahre ausbleibt.

Das Incubationsstadium der Pocken dauert durchschnittlich 12 Tage. Wird eine der Pockeninfection ausgesetzt gewesene nichtgeimpfte Person in den ersten Tagen der Incubation geimpft, so wird der Ausbruch der Krankheit verhindert. Wird die Impfung bis zum 4. Tage verschoben, so kann durch dieselbe immerhin noch ein milderer Verlauf der Krankheit erzielt werden. Vom 5. Tage der Incubation an bleibt dagegen die Impfung ohne allen Erfolg. Dasselbe gilt für die Revaccination. Die hieraus für die Prophylaxis zu ziehenden Consequenzen ergeben sich von selbst.

Zum Schlusse theilt Tripe ein dem Registrar-General's Report 1881 entnommenes Diagramm mit, welches die Mortalität an Pocken in London in den 40 Jahren von 1840—1879 veranschaulicht.



Das Diagramm giebt nicht die absolute Zahl der Todesfälle für jede Woche an, sondern es veranschaulicht, wie die Pocken von der 2. Woche im December bis zur 2. Woche im Juli eine Mortalität über dem Durchschnitt und von der 2. Woche im Juli bis zur 2. Woche im December eine Mortalität unter dem Durchschnitt verursachten. Die grösste Zahl der Sterbefälle kamen in der 3. Woche des Januar und in der 1. Woche des Februar vor; von da an nahm die Zahl ab bis Ende März, um von jetzt wieder bis zum Ende der 3. Woche im April zu steigen, auf welcher Höhe sie sich mit zeitweisen Schwankungen bis Ende Mai erhielten.

Die Aufnahmen von Pockenkranken in die Pockenhospitäler correspondirten in den 40 Jahren genau mit den Todesfällen, mit der alleinigen Ausnahme, dass die Curve bereits im November, anstatt im December die Mittellinie erreichte.

Erwähnenswerth ist auch, dass die Curve der Todesfälle an Pocken in New-York ziemlich genau mit der Londoner Curve übereinstimmt.

Wenn die öffentliche Schutzpockenimpfung in England zur Zeit eine geregelte ist und die Zahl der Ungeimpften 5 pCt. der Gesammtbevölkerung nicht übersteigen wird, so liegen doch die Verhältnisse in London ungünstiger. In den 6 Jahren von 1873—1878 betrug die Zahl der in England ungeimpft gebliebenen Kinder 236.602, von welchen 58,498 allein auf London kamen. Von dem Vorstande der Hauptstädtischen Pockenhospitäler wurde die Zahl der in London lebenden ungeimpften Personen auf 200,000 geschätzt. Rechnet man hierzu die viel grössere Zahl der mangelhaft Vaccinirten und der Nicht-Revaccinirten, so wird man sich nicht wundern dürfen, dass von Zeit zu Zeit in London Pockenepidemien von der Heftigkeit derjenigen des Jahres 1881 zum Ausbruch kommen.

Die Mortalität in den 20 englischen Grossstädten im Jahre 1881. Von Demselben.

Das Januarheft 1882 des Sanitary Record enthält eine Uebersicht der Mortalitätsstatistik der 20 englischen Grossstädte im Jahre 1881 nach den Registrar-Generals Weekly Returns.

Die Mortalitätsziffer betrug in den 20 Grossstädten im Jahre 1881 21,7 auf 1000 Einwohner. Die Einwohnerzahl war in der Mitte des Jahres etwas über $7^1/_2$ Millionen. Die Mortalitätsziffer war um 1,1 geringer als im Jahre 1880, der niedrigste Stand in den 16 Jahren von 1865—1880, innerhalb welchen Zeitraumes der Registrar-General die Mortalitätsstatistik dieser Städte überhaupt veröffentlichte.

Die Mortalitätsziffer war in 1881 in London 21,2, in den übrigen 19 Grossstädten im Mittel 22,2. Die geringste Sterbeziffer hatte von diesen 19 Städten Brighton mit 19,0 und Norwich und Plymouth mit je 19,5, die höchste Manchester mit 25,5 und Liverpool mit 26.7.

An Infectionskrankheiten waren im Jahre 1881 in den 20 Grossstädten 25,482 Todesfälle angemeldet worden, annähernd 16 pCt. der Todesfälle überhaupt, und auf 1000 Einwohner gleich 3,4. In den letzten 10 Jahren hatte die Mortalitätsziffer an Infectionskrankheiten im Mittel 4,3 auf 100 Einwohner betragen.

Die Mortalitätsziffer der Infectionskrankheiten war in 1881 in London 3,6, während sie in den 19 übrigen Grossstädten im Durchschnitt nicht mehr als 3,1 betrug. Am niedrigsten war sie mit 1,5 in Plymouth und mit 1,7 in Norwich, am höchsten mit 4,0 in Nottingham, 4,2 in Leicester, 4,5 in Liverpool und 6,1 in Hull. Die ausserordentliche hohe Mortalitätsziffer der Infectionskrankheiten in Hull war durch eine äusserst ungünstig verlaufende Scharlachepidemie bedingt.

An Diarrhoe waren 6023 Todesfälle in 1881 angemeldet worden, gleich einer Mortalität von 0,79 auf 1000 Einwohner und das Jahr. Obwohl diese Mortalitätsziffer höher war als in den Jahren 1877 und 1879, so blieb sie doch bedeutend unter dem Durchschnitt der 10 Jahre von 1871—1880.

Nach Diarrhoe verursachte Scharlach eine grössere Zahl von Todesfällen als irgend eine andere der Infectionskrankheiten. Die Mortalität an Scharlach betrug 0,66 auf 1000 Einwohner und war geringer als in den beiden letzten Jahren, dagegen um ein Geringes höher als der Durchschnitt der letzten 10 Jahre. In Sunderland, Nottingham und Hull war die Mortalität an Scharlach im letzten Jahr am grössten. Sie war in Hull mit 4,5 auf 1000 höher, als sie in einem der 12 vorausgegangenen Jahre in einer dieser 20 Städte je erreicht wurde. Die einzige Ausnahme bildete eine ausserordentlich heftige Epidemie in Oldham im Jahre 1872, in welcher die Mortalität an Scharlach 6,1 auf 1000 erreichte.

Keuchhusten verursachte im Jahre 1881 in den 20 Städten 4318 Todesfälle, gleich 0,57 auf 1000 und das Jahr. Diese Mortalität war geringer, als in jedem der vorausgegangenen 10 Jahre, in welchen sie im Mittel 0,76 betrug. Sheffield, Salford und Birmingham hatten die höchste Mortalität an Keuchhusten.

Die Mortalität an Masern blieb etwas unter dem 10jährigen Durchschnitt. Sie betrug 0,55 auf 1000 und das Jahr. In London war sie höher als durchschnittlich in den übrigen 19 Städten, und war am höchsten in Sheffield und Liverpool.

Die Mortalität an Typhus (meist Abdominaltyphus) war in den 20 Städten dieselbe wie im Jahre 1880. Die Mortalitätsziffer hatte in den 10 Jahren von 1870—1879 von 0,88 bis auf 0,29 stetig abgenommen, stieg aber in 1880 wieder auf 0,38, und blieb dieselbe in 1881. Die Typhusmortalität in London differirte wenig von der Durchschnittszahl der 19 übrigen Grosstädte. Verglichen mit den letzten Jahren hat sie indess in London zugenommen, während sie in den übrigen Grossstädten geringer geworden ist. Die höchste Typhusmortalität wurde in Portsmouth und Liverpool registrirt.

Die 1106 Todesfälle an Diphtherie überschritten beträchtlich die Zahl der letzten Jahre und waren gleich einer jährlichen Mortalität von 0,16 auf 1000. In London wurden 654 Todesfälle, und in den übrigen Grossstädten zusammen 452 registrirt. Eine ausserordentlich heftige Diphtherie-Epidemie herrschte während des ganzen Jahres in Portsmouth, verursachte 206 Todesfälle, gleich einer Mortalität von 1,63 auf 1000 und das Jahr. Diese war mehr als 10mal grösser, als die durchschnittliche Mortalität an dieser Krankheit in den 20 Städten.

Die Todesfälle an Pocken, welche in den 20 Städten 1879 nur 461, und 1880 nur 485 betragen hatten, erreichten im Jahre 1881 die Höhe von 2490, von welchen 2398 auf London und 92 auf die übrigen 19 Grossstädte kamen. Die folgende Tabelle erleichtert die Uebersicht:

Die absolute Zahl der Todesfälle an Pocken betrug 1881	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	October.	Novbr.	Decbr.	Summa.
In London . . .	154	205	258	303	357	385	204	163	94	73	100	102	2398
In den 19 übrigen Grossstädten.	4	2	6	4	5	22	15	7	4	4	10	9	92
													2490

Von den 92 Todesfällen in den 19 Grossstädten kommen 34 auf Liverpool, 9 auf Brighton, 9 auf Oldham, 9 auf Newcastle upon-Tyne und 7 auf Salford. In 6 von diesen Grossstädten kam kein Todesfall an Pocken vor. Die Pockenmortalität in London erreichte im Monat Juni ihre grösste Höhe, nahm von da bis Ende October stetig ab, um in den Monaten November und December wieder etwas anzuwachsen.

Ueber die Frequenz der Pockenhospitäler in London im Jahre 1881 giebt die folgende Tabelle Aufschluss:

In den Londoner Pockenhospitälern wurden 1881	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	October.	Novbr.	Decbr.
wöchentlich aufgenommen	115	195	210	218	262	317	152	144	82	73	82	78
am Ende des Monats verpflegt	520	752	899	942	1552	1408	852	557	454	453	477	485

Die Zahlen im Monat April, welche sich auf die wöchentlichen Aufnahmen und die am Ende des Monates Behandelten beziehen, repräsentiren nicht vollständig die Zunahme der Pockenerkrankungen, da die Hospitäler bereits überfüllt waren, und die Aufnahmen beschränkt werden mussten. Im Monat Mai wurde das grosse Hospital in Darenth für die Aufnahme der Pocken-Reconvalescenten bestimmt, wodurch wieder eine grössere Aufnahme frischer Pockenfälle in die alten Pockenhospitäler ermöglicht wurde.

Die Kindersterblichkeit, d. h. das Verhältniss der Todesfälle von Kindern unter 1 Jahr zu den registrirten Geburten, betrug in den 20 Grossstädten im Mittel 152 auf 1000. Während sie in den übrigen 19 Grossstädten 156 betrug, überschritt sie in London 148 nicht. Die geimpfte Kindersterblichkeit hatte Portsmouth mit 119, Bristol mit 125, Brighton mit 127; in den übrigen Städten stieg sie auf 167 in Leeds, 169 in Nottingham, 173 in Liverpool und 202 in Leicester. Die ausserordentliche Höhe der Kindersterblichkeit in Leicester war nur zum Theil durch die gewöhnliche Mortalität an Sommerdiarrhoe bedingt.

Die Todesursachen waren nicht registrirt bei 3862 Sterbefällen = 2,3 pCt. In London betrug dies Verhältniss 1,3, in den übrigen 19 Grossstädten im Mittel 3,4 pCt. Es betrug nur 0,6 in Portsmouth und 1,1 in Not-

tingham, stieg dagegen auf 5,3 in Wolverhampton und Hull, 5,4 in Salford und 6,3 in Oldham.

Zum Schluss soll nicht unerwähnt bleiben, dass, soviel sich aus den auch über die Mortalitätsverhältnisse in den ländlichen Bezirken erstatteten Berichten ersehen lässt, die Mortalität in ganz England und Wales im Jahre 1881 geringer war als in irgend einem der vorausgegangenen Jahre seit 1837.

Ueber Rückimpfung auf Kälber und die Cultur der animalen Lymphe auf grösseren Impfflächen an Stelle der bisher üblichen Stich- und Schnittmethode hat Geh. Med.-Rath Dr. L. Pfeiffer in Weimar eingehende Mittheilungen in der Section für Pädiatrik der Naturforscherversammlung zu Eisenach gemacht. Wir referiren über diesen Vortrag, der in dem Jahrbuch für Kinderheilkunde XIX. Bd., 2. Heft zum Abdruck gelangte, ausführlicher, weil die geschilderte Technik einen Fortschritt in der Erlangung grösserer Quantitäten sowohl als auch bezüglich der Haltbarkeit des animalen Stoffes in Aussicht stellt, ein Fortschritt, der bei der immer mehr um sich greifenden Bevorzugung des animalen Stoffes sehr willkommen sein muss.

Das Rückimpfungsverfahren ist in Thüringen seit 1835 geübt, damals zuerst in der Voraussetzung einer stattgehabten Abschwächung des humanisirten Stoffes. — Jener alte Streit über die behauptete bessere Schutzkraft des animalen Stoffes ist in der Praxis ausgeglichen durch die obligatorische Einführung der Rückvaccination und wird der Streit, dass z. B. Beaugencylymphe (ächte Cowpoxlymphe) besser und länger schütze als humanisirter Stoff, nie experimentell festgestellt werden können.

Die Mittheilungen des Hamburger Oberimpfarztes Dr. Voigt über eine stattgehabte Degeneration der dort verordneten originären Beaugencylymphe legen es nahe, das Retrovaccinationsverfahren auf die allgemeine Einführbarkeit, event. Vortheile und Nachtheile hin zu prüfen.

Bezüglich der Retrovaccine gesteht selbst Voigt, nachdem er sich eben erst einen neuen Cowpoxstamm durch direkte Variolisirung eines Kalbes gezüchtet hat:

„Die Retrovaccine dürfte einer ursprünglichen animalen Vaccine höheren Alters (also z. B. des Beaugencystammes) in Rücksicht auf sichere und prompte Lieferung grösserer Lymphemengen mindestens gleich zu stellen sein [1])".

Nach Pfeiffer's Erfahrungen und Vergleichungen sollen die Retrovaccine und der gut gepflegte humanisirte Stoff denselben Verlauf des Impfprocesses bieten. Mit einer Einführung zahlreicherer Retrovaccinationsstationen soll eine Fortzüchtung des Beaugency- oder eines noch jüngeren Cowpoxstammes nur an ein oder zwei Centralstellen nöthig sein, um einen guten Ersatz zu haben, wenn in einzelnen Impfstationen der Impfstoff andauernd schlechte Resultate zeigt. An diesen Impfstationen soll die Ausbildung der Impfärzte statt haben; von da aus soll auch die Controle des Impfverlaufes in den der Station zuzutheilenden Bezirken geschehen, sicher ein Feld der Thätigkeit, auf dem der Staat seine Fürsorge für das Impfgeschäft am besten bethätigen kann.

---

[1]) Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege 1882. S. 408.

Ueber den Erfolg mit der im Impfbezirke Weimar verwendeten Retrovaccine ist in der Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. XI., berichtet.

Im Jahre 1878 waren von 546 Erstimpfungen von Erfolg 543 = 99,4 pCt.; 1877 = 99,8 pCt.; 1876 = 97,3 pCt. Die öffentlichen Impftermine wurden nur mit animaler Lymphe besorgt und von keinem der Kinder daselbst wurde abgeimpft. Die Resultate mit nach ausserhalb verschickter Lymphe sind ungünstiger, aber nicht schlecht gewesen. Der Verlauf der Impfpocken war ein guter, von mittlerer Intensität begleiteter; Impfschädigungen sind nicht vorgekommen.

Diese Bemerkungen zur sachlichen Begründung des Retrovaccinationsverfahrens vorausschickend, betont Pfeiffer, dass der Schwerpunkt für eine Bevorzugung des animalen Stoffes nicht in dessen grösserer Schutzkraft liegen kann. Vielmehr sprechen hier mit, einmal die Annehmlichkeit, nicht mehr mit den Müttern um Abnahme von Impfstoff streiten zu müssen; ferner die absolute Sicherheit gegen Uebertragung von Impfsyphilis und weiter noch die Möglichkeit, binnen 4—5 Tagen eine fast unbegrenzte Menge des Impfstoffes zu beschaffen. Ob auch Tuberkulose und Skrofulose durch humanisirten Stoff gelegentlich mit übergeimpft werden können, dafür fehlen die Thatsachen in der medicinischen Literatur und wollen wir es heute dahin gestellt sein lassen, ob durch die Koch'sche Entdeckung des bei der Tuberkulose, Skrofulose und bei der Perlsucht des Rindes gemeinschaftlich vorkommenden Tuberkelbaccillus die humanisirte Lymphe unter Verbot gestellt werden kann. Man wird bei Kälbern übrigens die Disposition zu späterer Perlsuchterkrankung ebensowenig erkennen können wie bei Säuglingen die Möglichkeit einer späteren Skrofulose oder Tuberkulose, ganz abgesehen davon, dass das Erblichkeitsmoment der schwache Punkt für die klinische Verwerthung der Koch'schen Entdeckung ist.

Wasserhelle Kinderlymphe ist hier entschieden vorwurfsfreier als der breiige Pockenboden des Kalbes. Unserer Meinung nach ist die Unmöglichkeit der Syphilisübertragung allein Grund genug, für die Impfung von dem Impfarzt nicht genau bekannten Kindern die animale Vaccine zu bevorzugen. Die nächst der Syphilisverimpfung bedeutendste Gefahr, die Infection der Impfwunden mit Erysipelas, besteht für alle Lymphestämme gleichmässig; deshalb ist möglichst reinliche Impftechnik für alle Impfmethoden gleicherweise vorausgesetzt.

Die Technik der früher bei uns geübten Kuhimpfungen ist ebenfalls bereits beschrieben in der Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. XI., Heft 4 und in Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. I. 1882. Das Resultat einer Kuhimpfung waren im Durchschnitt 63 Lymphportionen. Wegen der mit der Impfung von Kühen ausserdem verbundenen Unannehmlichkeiten hat die Prophezeihung, die an die im Jahre 1879 geschehene Veröffentlichung unseres Verfahrens anknüpft: dass dasselbe keine Nachahmung finden werde, sich erfüllt. Der viel reichlichere Ertrag an Lymphe bei Kälberimpfungen hat auch uns bestimmt, diese ältere Methode nur noch unter besonders günstigen Umständen oder in Nothfällen durchzuführen. Erwähnt sei nur, dass in den 11 Jahren, in denen vorzugsweise Kühe benutzt wurden, gegen 15000 Impfungen im Impfbezirke Weimar und gegen 18000 ausserhalb ausgeführt worden sind [1]).

[1]) Bis zur Einführung des neuen Impfgesetzes war das Impfinstitut in Weimar

Wenn ich Ihnen nun, m. H., schon davon gesprochen habe, dass einige Fortschritte in der Technik der animalen Impfung in der letzten Zeit erreicht sind, so muss ich zur Begründung auch hier zunächst an einige, Ihnen wahrscheinlich schon bekannte Thatsachen anknüpfen. Bis zum Jahre 1873 waren bei uns viele Misserfolge die Regel, sowohl bei Einzelimpfungen, als auch bezüglich des ganzen von je einer Kuh gewonnenen Lymphevorrathes. Eine Besserung ist hauptsächlich durch drei mühsam gemachte Erfahrungen gekommen; 1) durch die Verwendung des Glycerins als Schutzdecke für die mit Lymphe bestrichenen, hier gebräuchlichen Knochenstäbchen; 2) durch die Abnahme der Lymphe am 4.—5. statt am 6.—7. Tage und 3) durch die Mitverwendung des Pockenbodens. Durch diese heute in allen Instituten für minimale Impfung berücksichtigten Erfahrungen ist die Haltbarkeit des Stoffes entschieden verbessert worden, wenngleich nach dieser Richtung hin ein weiterer Fortschritt am dringendsten noch gewünscht werden muss; bei heissen gewitterschwülen Tagen ist ein grosser öffentlicher Impftermin auch heute kaum mit einer über 5 Tage alten animalen Lymphe zu riskiren, mag immerhin in einzelnen Fällen die Haltbarkeit der conservirten Lymphe sich auf Wochen und Monate erstrecken.

Dieser Uebelstand ist für die Impfinstitute, welche ihren originären Cowpaxstamm nur durch wöchentliche Fortpflanzung von Kalb zu Kalb sich erhalten können, mit grossen Unkosten verknüpft und bin ich nun zunächst in der angenehmen Lage, Ihnen, m. H., bezüglich der Schilderung der Vorzüge unseres Verfahrens mit den schwerwiegendsten, den finanziellen, beginnen zu können.

Die grosse Haltbarkeit der mit Glycerin conservirten und von uns gebrauchten Kinderlymphe macht die sehr kostspielige Unterhaltung eines ständig besetzten Impfstalles und des zugehörigen Wartepersonals unnöthig. Wir impfen regelmässig nur während der Impfzeit, je nach dem vorhandenen Bedürfniss und ausserdem nur, aber jeder Zeit sofort, wenn dringliches Verlangen an uns herantritt.

Ein weiterer finanzieller Vortheil liegt darin, dass Fehlimpfungen mit frischer oder conservirter Kinderlymphe beim Kalbe fast nicht vorkommen; werden, wie wir es der Sicherheit wegen immer thun, bei jeder Kalbimpfung gleichzeitig Haarröhrchen von 2—3 verschiedenen Stammimpflingen benutzt, so sind fast alle Möglichkeiten des Misserfolges ausgeschlossen. Auch Voigt-Hamburg bestätigt das; er hatte mit seiner Beaugencylymphe einen guten Erfolg: 1) rein conservirt zwischen Platten in 48 pCt. der Kalbsimpfungen. 2) Von Kalb zu Kalb mit Lymphe des dritten Tages p. o. in 50 pCt.; des vierten Tages in 83 pCt.; des fünften Tages in 70 pCt.; des sechsten Tages in 45 pCt. u. s. f. 3) Bei Retrovaccinationen dagegen in 100 pCt.

Diese Haftsicherheit hat uns hier weiter dazu geführt, die einzelnen Impfstellen auf dem Kalbe nach und nach immer etwas grösser anzulegen. Die anfänglich 1 Qu.-Ctm. grossen gekritzelten Stellen sind angewachsen auf 4 Qu.-Ctm., dann

---

ein den Zwecken des ärztlichen Vereins von Thüringen dienendes Privatunternemen; seit 1876 ist es Staatsinstitut und hat sich im Januar 1882 ein dem Herrn Dr. Sigismund in Weimar nun eigenthümliches Privatinstitut wieder davon abgetrennt.

zu ca. 20 Ctm. langen und 2 Ctm. breiten Impfstrichen[1]) und in diesem Jahre zu den ausschliesslich noch gebrauchten grösseren Impfflächen, welche auf dem glatt geschorenen Bauche applicirt werden. — Der Verlauf der in dieser Zeit verimpften Vaccine ist bei den betreffenden Kindern in keiner Weise ein anderer gewesen als in früheren Jahren; auch unparteiische Beobachter haben das oft bestätigt.

Der gegen frühere Impfergebnisse erreichte Fortschritt ist nun folgender: Es wurden von einem z. B. am 13. August 1882 geimpften und am 17. und 18. August abgeimpften Kalbe gewonnen: 320 grosse Impfstäbchen und 3 (je 1 Grm. Flüssigkeit fassende) Gläschen Reissner'sches Impfpulver. Letztere 3 Fläschchen liegen Ihnen hier in der ursprünglichen Versiegelung vor. — Von einem am 10. August 1882 abgeimpften Kalbe: 234 grosse Impfstäbchen und 2 Grm. Glycerinimpfpaste; einen Rest dieser Paste, ungefähr $^1/_2$ Grm. und zu 100 Impfungen hinreichend, lege ich Ihnen ebenfalls vor. — Von einem am 1. August 1882 abgeimpften Kalbe: 1 Grm. Impfpaste, $^1/_2$ Grammgläschen Impfpulver und 148 Impfstäbchen.

Von den englischen Wory-points, den kleinen Elfenbeinimpfspateln, wie sie z. B. auch Warlomont in Brüssel gebraucht, hätten von jedem Kalbe 1500 bis 2000 (auf je 1 Grm. Paste 5—600) armirt werden können.

Jedes dieser Kälber hat also ausreichenden Impfstoff für mindestens 600 Impfungen geliefert, das am 17. und 18. August abgeimpfte beträchtlich mehr. Durch weitere Benutzung der gesammten Bauchfläche, wie dies in Brüssel und Hamburg geschieht, ist die zu beschaffende Menge eine fast unbegrenzte.

Die hier üblichen grossen Knochenstäbchen werden so reichlich mit Lymphe bestrichen, dass bei baldiger Verwendung je eine Seite desselben für 4 Impfschnitte ausreicht. Wiederholt ist es vorgekommen, dass auswärtige Collegen mit 4 Portionen, zu je 2 Stäbchen berechnet, 12 und mehr Kinder erfolgreich geimpft haben.

Ueber den Impferfolg erlauben Sie mir, m. H., das Urtheil eines unparteiischen Beobachters anzuführen. Herr Amtsphysikus Dr. Becker in Gotha schreibt am 22. August folgenden Bericht über die ihm zugeschickte Lymphe und über damit ausgeführte 245 Impfungen:

	Das Kalb ist abgeimpft worden (am 4. Tage p. v.):	Der Impftermin ist abgehalten worden am:	Zahl der Erstimpfungen,	davon ohne Erfolg.	Zahl der Wiederimpfungen.	davon ohne Erfolg.	Bemerkungen.
I. Stäbchenlymphe.	1. 8. 1882.	3/8.	13	—	—	—	Bei je 8 Schnittchen: vollständiger Erfolg bei 10; 5 Pusteln bei 1; 4 bei 2; es wurden zusammen 16 armirte Knochenstäbchen verbraucht.

[1]) Eine dem Herrn Dr. Sigismund zukommende Verbesserung der Impftechnik.

	Das Kalb ist abgeimpft worden (am 4. Tage p. v.):	Der Impftermin ist abgehalten worden am:	Zahl der Erstimpfungen.	davon ohne Erfolg.	Zahl der Wiederimpfungen.	davon ohne Erfolg.	Bemerkungen.
	1. 8. 1882.	5./8.	31	—	27	12	Bei je 6 Schnittchen: 6 Pusteln bei 8; 5 bei 5; 4 bei 3; 3 bei 3; 2 bei 6 und 1 bei Kindern; bei den Schulkindern 4 je 6; 12 ungenügenden Erfolg; es wurden zusammen 68 Stäbchen benutzt.
	10. 8. 1882	12./8.	75	—	—	—	51 Kinder hatten je 6 Pusteln bei je 6 Schnittchen; 8 mit 5; 3 mit 4; 8 mit 3; 3 mit 2; 2 mit 1. Verbraucht wurden zusammen 152 Stäbchen.
II. Impfpaste. (ca. $^1/_4$ Grm.)	10. 8. 1882.	12./8.	—	—	57	1	Bei je 6 Impfschnittchen hatten 42 je 6; 2 je 5; 4 je 4; 5 je 3; 1 mit 2 und 2 je 1 Pustel. Unter den Kindern waren 5, die zum 3. Mal, 12 die zum 2. Mal geimpft wurden wegen früheren Misserfolgs. Die erfolglose Impfung betraf eine zum 1. Male wiederholte.
III. Impfpulver.	1. 8. 1882	10./8.	—	—	42	29	1 Schulkind hatte je 6; 1 je 5; 2 je 3, 1 je 2 und 8 je 1 Pustel.
			119		126		

Für die auf dem Kalbe herzustellende Impffläche werden die weichsten Hautstellen ausgesucht und ist möglichst die Berührung gegenüberstehender Haarflächen vermieden. Hat man keinen Impftisch zur Verfügung, so kann man die beiden Hinterfüsse mit dem rechten Vorderfuss am Halse befestigen, wodurch allein die rechte Bauchseite zugänglich wird.

Die Impfwunde wird hergestellt, entweder durch Tättowirung (in 2 Mm. Abstand) mittelst der in die Röhrchenlymphe getauchten Paracentesennadel, welche möglichst flach in die Haut gestochen wird, um die Haarbälge und deren senkrecht zur Haut verlaufende Gefässe zu treffen und um taschenförmige Wunden zur Aufnahme des Giftes zu bilden; oder sie wird hervorgebracht durch feine Schraffirung mittels einer sehr scharfen Lancette oder mittelst der Meynhoff-schen Impffeder. Sobald ungefähr 2 Qu.-Ctm. der zu impfenden Fläche scarrificirt sind, wird mit einem Impfstäbchen oder einer stumpfkantigen Lancette (racloir) der Impfstoff nochmals gründlich eingerieben; dann wird mit der weiteren Anlegung der Impffläche fortgefahren. Für das auf der Tafel abgebildete Kalb wurden bei der am 13. August stattgehabten Impfung 3 Haarröhrchen (No. 2) einer im Juli und 12 Haarröhrchen (No. 3) einer im Mai dieses Jahres gesammelten Glycerin-Kinderlymphe verbraucht.

Der Verlauf der auf solchen Flächen cultivirten Vaccine ist ein ungemein regelmässiger. Schon nach 30 Stunden lässt sich abschätzen, ob die stattgehabte Inoculation Erfolg haben wird; es findet sich alsdann schon eine leichte

Röthung auf der Fläche angedeutet mit einzelnen energischen gefärbten Punkten innerhalb derselben; am 3. Tage ist die Fläche gleichartig mit Knötchen und deren concentrischer Randröthe besetzt. Die Reifung der Impffläche, durch das Erscheinen perlglänzender genabelter Bläschen charakterisirt, beginnt am 4. Tage, ist jedoch selten gleichmässig für die ganze Fläche. Einzelne Stellen, z. B. am Scrotum, vor oder hinter den Zitzen, kommen in unregelmässiger Folge zuweilen erst am 5. oder 6. Tage zur Abimpfung.

Fiebererscheinungen (über 39,1° C.) und Diarrhoe treten vor Ablauf des 5. Tages nicht auf; vom 6. Tage an ist das Aufstehen und Gehen den Thieren etwas beschwerlich. Gewichtsverlust tritt bis zum 5. Tage nur ausnahmsweise ein, falls es gelingt, den meist nur 2—3 Wochen alten Kälbern die nöthige Milchmenge (6—10 Liter und mehr im Tage) einzuflössen.

Bezüglich der hier geschilderten Flächenimpfung kann von Ihnen, m. H., die Frage aufgeworfen werden, ob die durch den Vaccineprocess in der Haut hervorgerufenen histologischen Veränderungen überhaupt ein stärkeres Aneinanderdrängen der einzelnen Impfstellen gestatten und ob nicht das Ineinanderfliessen der Pocken eine gegenseitige Störung in der Mikrokokkenentwicklung oder eine sonstige nicht erwartete Veränderung derselben möglich ist. Diese sicher gerechtfertigten Bedenken erfahren eine Beleuchtung durch die jüngsten mikroskopischen Untersuchungen von J. Pohl-Pincus über die Wirkungsweise der Vaccination (Berlin, Hirschwald 1882). Nach den Ergebnissen dieser, für die wissenschaftliche Begründung der Vaccinationslehre ungemein wichtigen Untersuchungsreihen steht der Flächenimpfung ein Hinderniss nicht entgegen:

Nach Pohl-Pincus hat, wenn die Impfung mit einem einfachen Stich gemacht wurde, die ganze veränderte Hautpartie nach 40 Stunden eine Ausdehnung von 2 Mm. Die Verletzungsstelle im Centrum ist concentrisch von 3 ungleich ausgedehnten Zonen umgeben. Zu innerst die specifische Impfzone; in dieser sind die Zellen des Rete mehr oder weniger zerstört und erfolgt hier die Vermehrung des Giftes. Daran schliesst sich die Zone der trüben Schwellung, welche, vom klinischen Standpunkte aus betrachtet, wegen der hier beobachteten Verhornung im Rete als ein Abschluss, ein Schutzwall nach der specifischen Impfzone hin zu betrachten ist. Diese zweite Zone scheint kein oder nur sehr wenig Material zur Vermehrung der Mikrokokken oder der specifisch giftigen Flüssigkeit zu liefern. Erst bei der weiteren Entwicklung der Impfpustel wird sie in den Erweichungsprocess (Eiterung) hineingezogen. Nach aussen wird die Impfstelle durch eine dritte Zone, die als Zone der activen Reizung bezeichnet wird, abgeschlossen.

Am Ende des 5. Tages ist die ganze Impfstelle etwa 6 Mm. gross, also 3 mal so gross als am 2. Tage. Die innerste specifische Impfzone misst nunmehr (bei der Impfung mittels Stich) allein 1,5—2 Mm.; hiervon kommt ungefähr ein Drittel auf den centralen Theil und zwei Drittel auf seitliche, flügelartige Ausbreitungen. Im centralen Theil markiren sich 3 senkrecht übereinander gelegene Schichten, die sich bei Anwendung von Doppelfärbung mit Methylviolett und Pikrin mikroskopisch scharf differenziren. Die 2 oberen Schichten sind durch Aufquellen der Protoplasmareste an der Bläschenbildung betheiligt; die dritte Schicht enthält das in den Process hineingezogene Bindegewebsstroma; die Cutis ist bis in das Unterhautzellgewebe erkrankt.

Sticht man am 5. Tage ein Impfbläschen an, so tröpfelt zunächst diejenige Flüssigkeit aus, welche in der specifischen Impfzone vorhanden ist; nach Kurzem folgt beigemischte Flüssigkeit, welche in der als Reizungszone bezeichneten Umgrenzung enthalten ist. Die Hauptmenge der Mikrokokken findet sich in Haufen dicht unter dem Stratum corneum, wo oft die einzelnen Lagen desselben anscheinend durch die Anhäufung der Mikrokokken auseinander gedrängt sind. Es finden sich ferner grössere Ansammlungen unter der oberen Grenze der Cutis; in den tieferen Schichten finden sich keine mehr: was sich daselbst gebildet hat, ist fortgeführt in die Lymphbahnen oder ist in der Flüssigkeit des Impfbläschens vertheilt enthalten. Die freien Mikrokokken in dem specifischen Impfraume sind von den vorhandenen grossen Haufen abgelöst und die nachsickernde Lymphe bröckelt von diesen Ansammlungen immer neue Individuen ab.

Am 8. Tage nach der Impfung (welcher ungefähr dem 10. Tage beim Menschen entspricht) ist in der Regel eine Verschorfung der Impfpustel eingetreten. Der obere Rand der Verschorfung ist mit Mikrokokken erfüllt. Nach aussen von dem nekrotischen Schorf findet sich ein ringförmiger Streifen der Cutis im Zustand der trüben Schwellung, während der früher vorhandene engere Ring trüber Schwellung nun in das Bereich des nekrotischen Gebietes gezogen ist. So ist am 8. Tage der neue Ring erheblich nach aussen gezogen an die äussere Grenze des Bläschens, entsprechend dem inneren Rand des Entzündungshofes.

In den Schlussbetrachtungen seiner Arbeit erklärt es Pohl-Pincus für wahrscheinlich, dass die Immunität zu ihrer Entstehung des gewöhnlichen Impferysipels nicht bedarf; demgemäss sei anzustreben, die der Impfung folgende locale Röthe zu mässigen, um etwaige länger andauernde Kränklichkeit des Impflings, sowie die erhöhte Reizbarkeit der Cutis und der Respirationsschleimhaut zu umgehen. —

Nach diesen Ergebnissen haben bis zum 5. Tage die ursprünglich vorhandenen beiden äusseren Zonen bei einfacher Stichimpfung nur eine locale Bedeutung; der Umfang aller drei Zonen beträgt beim Kalbe bis zu 6 Mm. Die specifische Impfzone hat am Tage der üblichen Abimpfung nur einen Durchmesser von 1,5—2,0 Mm. Für die Impftechnik ist es demnach gestattet, die einzelnen Impfstellen bis auf 6 Mm. einander zu nähern, d. h. man kann eine gleichmässige Cultur auf einer grösseren Fläche vornehmen, ohne eine Störung der Mikrokokkenbildung in der specifischen Impfzone und in der Zone der trüben Reizung befürchten zu müssen. Ein aprioristisches Hinderniss für unser Ziel, eine Menge von Impfpusteln auf einmal abschaben und auswaschen zu können, gegenüber der bisher geübten detailirten Behandlung von 60—80 und mehr Einzelpusteln besteht demnach nicht. Das praktisch bereits erzielte Resultat erhält dadurch eine wesentliche Stütze gegenüber den an sich berechtigten theoretischen Bedenken.

In diesen Pincus'schen Untersuchungen ist aber auch noch die wissenschaftliche Deutung für einige Praktiken der animalen Impfung gegeben. Nicht die ausquellende Lymphe ist der Hauptträger des Vaccinegiftes; die Mikrokokken sind am 5. Tage p. o. in Haufen vereint in den obersten Schichten der Cutis zu finden. Die freiwillig ausfliessende oder mittels der Pincette ausgequetschte Lymphe bröckelt von diesen Mikrokokkenhaufen ständig einzelne Individuen ab. Dadurch wird es verständlich, dass erst durch Mitbenutzung des Pockenbodens

jener Eingangs erwähnte Fortschritt in der Haftsicherheit der animalen Impfung erreicht worden ist. Seitdem diese schon von Negri und den italienischen Impfärzten immer geübte Methode in Holland durch Bezeth im Jahre 1871 wieder eingeführt worden ist, sind die Impfresultate in den 5 Hauptstädten daselbst auffallend günstiger geworden; die Fehlimpfungen betrugen 1868 = 24,6 pCt.; 1869 = 18,5; 1870 = 8,0; 1871 = 4,6; 1872 = 1,6; 1873 = 1,2; 1874 = 1,3; 1875 = 1,1; 1876 = 0,8; 1877 = 0,2; 1878 = 1,1; im Mittel = 1,7 pCt.

Weiter liegt in den Pincus'schen Untersuchungen der Beleg dafür, dass beim Kalbe die Abimpfung am besten nach 4—5 × 24 Stunden geschieht. Die eigentliche Borkenbildung und eitrige Necrose beginnt beim Kalbe nach dem 5. Tage (beim Menschen nach dem 7., bei der Variola humana ebenfalls nach dem 4.—5. Tage), charakterisirt durch zunehmende Breitung der Reizungszone und des specifischen Impferysipels. Ausserdem beginnt vom Ende des 3. Tages an eine Steigerung des Saftstromes nach der Impfstelle hin, wodurch eine Entführung der giftigen Stoffe aus dem Impfbezirk eingeleitet und der weiteren Inficirung der Umgegend eine Grenze gesetzt wird. Es wird demnach zulässig sein, einer nach 4 × 24 Stunden geschehenen Abimpfung event. noch eine zweite vor Ablauf von 5 × 24 Stunden nachfolgen zu lassen. —

Die Art und Weise des Lymphesammelns ist etwas verschieden, je nach dem Impfstäbchen direkt armirt oder die gesammte Lymphe abgeschabt und ausgewaschen werden soll. Am 4., noch mehr am 5. Tage ist die Oberfläche der Impfstelle mit einer gelblichen Kruste bedeckt. Dieselbe lässt sich durch Abwaschen mit warmem Salicylwasser zum Theil ablösen. Der Rest wird bei dem nunmehr folgenden Aufschaben und Auswaschen der Pocken in einem Uhrglase gesammelt. Sind die perlglänzenden und durchscheinenden Stellen sämmtlich geöffnet, so beginnt nun, ohne Anwendung jeder Quetschvorrichtung, das Ausschwitzen von Lymphe auf der ganzen Impffläche, und hält, sich selbst überlassen, mehrere Stunden an. Durch Benetzen mit Glycerin oder Wasser und energisches Schaben und Verreiben desselben auf der Impffläche mittels der stumpfen Lancette kann in Zeit von einer Stunde das Auswaschen der Impffläche beendet werden. Man erhält einen gelblichen, trüben, dünnflüssigen Brei und das Lymphesammeln ist beendet, sobald das Corium dunkelroth und trocken erscheint. Der gesammte Brei, einschliesslich der Krusten und der klaren Lymphe, erfährt nun noch eine innige Mischung in einem Achatmörser [1]) zur möglichst gleichmässigen Vertheilung der Infectionsstoffe.

Sollen Impfstäbchen armirt werden, so geschieht das Auswaschen des Pockenbodens direkt mit benetzten Stäbchen; die mit einem Stäbchen abgeschöpfte trübe Flüssigkeit wird dann, je nach der Reichlichkeit, auf 5—10 andere Stäbchen gleichmässig vertheilt und werden sämmtliche Stäbchen möglichst bald in den Schwefelsäureexsiccator gelegt. Wir benutzen hier gewöhnlich die 6 Ctm. langen Knochenstäbchen mit abgerundeter Lymphestelle und sind je 2 Stäbchen für die Herstellung von 6—8 Impfstellen bei je einem Kinde berechnet; bei der üblichen reichen Armirung ist jedoch meist ein Stäbchen hin-

[1]) Nach dem Vorgange von Reissner in Darmstadt.

reichend dazu und enthält je ein langes Knochenstäbchen mehr Lymphe, als 2 der Warlomont'schen oder englischen Ivory points der grössten Sorte [1]).

Das vom Ob.-Medic.-Rath Reissner in Darmstadt neuerdings in Deutschland eingeführte Impfpulver wird hergestellt aus dem mit Wasser abgeschabten Pockeninhalt. Derselbe wird auf Glasplatten dünn ausgestrichen, 24—36 Stunden in einem Schwefelsäureexsiccator getrocknet und dann in einem Achatmörser zu Pulver verrieben. Für die Verimpfung wird die nöthige kleine Menge mit Wasser zu einem dünnen Brei angerührt und in die gemachten Impfschnitte kräftig eingerieben [2]). Eine dünnflüssige, nicht trockenbare Paste erhält man durch das Ausschaben mit Glycerin (Glycerin 50, Wasser 50, Salicylsäure 0,5) und ausgiebiger Verreibung im Achatmörser. Diese Paste lässt sich zum Armiren von Knochenstäbchen sehr bequem verwenden, kommt aber auch direkt in kleinen Gläschen zur Conservirung. Zum Schutz gegen die Luft kommen in die Gläschen, gleichsam als Stöpsel, noch einige Tropfen Glycerin, welche den Korkstöpsel berühren. Die Verimpfung dieser Paste ist eine sehr ökonomische; auch das Wiener Impfinstitut von Hag hat neuerdings diese Conservirungsmethode eingeführt. Unsere Erfahrungen mit dieser Impfpaste sind noch nicht alt genug, um ein Urtheil darüber abgeben zu können, wie lange man dieselbe conserviren darf, ohne Fäulniss befürchten zu müssen. Die Haltbarkeit ist anscheinend eine ganz besonders gute und dürfte diese Paste zukünftig eine Bedeutung für grössere Impftermine haben.

Ueber die Aufbewahrung zwischen Platten haben wir wenig Erfahrung, nachdem die behauptete sichere Haltbarkeit bis zu 4 Wochen sich uns nicht bestätigt hat. Diese Conservirungsmethode ist nicht ökonomisch und hat vor der auf Impfstäbchen kaum etwas voraus.

Das Auffangen der ausquellenden Lymphe direkt in Haarröhrchen ist eine anerkannt schlechte Conservirungsmethode. Bessere Resultate ergab uns die von Warlamont in Brüssel und neuerdings auf Pissin's Anregung vom Reichsgesundheitsamt empfohlene Herstellung eines Glycerinextractes. Es wird der von einzelstehenden Pocken mittels der Quetschpincette abgeschabte Detritus nach unserer Methode portionenweise aus der gesammten Impffläche ausgewaschene Brei in ein Uhrglas mit Glycerin (Glycerin, Wasser und $^1/_2$ pCt. Salicylsäure) gestrichen. Pissin rechnet auf je 8—10 Pocken 8—10 Tropfen Glycerin. Durch gründliches Umrühren (nicht im Mörser!) versucht man die Pockenmasse auszulaugen und füllt nach einigen Stunden die oben stehende Flüssigkeit auf Haarröhrchen oder in kleine Sammelgläschen [3]). Auch der Bodensatz ist noch ein sehr gutes Impfmaterial.

Ein auf ausreichende Vergleiche gestütztes Urtheil über den Werth der hier geschilderten Conservirungsmethoden lässt sich heute nur bruchstücksweise geben.

---

[1]) Diese sind 5 Ctm. lang, 7 Mm. breit, papierdünn und stumpf, schneidend an der zu armirenden Spitze.

[2]) Dr. Margotta reibt nach Ciandio (Du vaccine de génisse, Paris 1882) das Impfpulver direkt ein.

[3]) Ueber eine von Dr. Schenk in Alzey geübte Conservirung des animalen Stoffes in Haarröhrchen sind zur Zeit noch keine eigenen Erfahrungen gemacht.

Jedenfalls ist Einfachheit der nöthigen Manipulationen eine Vorbedingung des Erfolges in ungeübteren Händen, deren es bei dem in ausgedehnten Theilen Deutschlands leider vorkommenden Submissionsverfahren immer mehr giebt, wird das Impfgeschäft, auf Grundlage des sehr empfindlichen animalen Stoffes, viele Misserfolge aufweisen.

Impfstäbchen, mit Glycerinlymphe armirt, geben bis zu 5 Tagen einen fast absolut sicheren Erfolg.

Haarröhrchen mit Glycerinextract geben gleich sicheren Erfolg und sind wochenlang haltbar.

Glycerinimpfpaste ist für 2 Wochen, und wahrscheinlich noch länger, ein sicheres Impfmaterial.

Impfpulver hat in einigen Fällen eine für animale Lymphe ungewöhnlich lange Haftsicherheit; die erzielten Pocken waren öfters sehr ungleichmässig entwickelt. Die Verwendung ist nicht eine einfache und leichte.

Demnach ist eine Vervollkommnung gerade dieser Methode anzustreben, weil die Gefahr septischer Veränderungen für trockenes Pulver nicht besteht. Die Flächenimpfung gestattet ganz beträchtliche Mengen des Pulvers herzustellen und müssen, wenn eine weitere Vervollkommnung dieser Methode sich erreichen lässt, die Unbequemlichkeiten beim Gebrauche mit in den Kauf genommen werden.

Ohne vorsichtige und so zu sagen hingebende Behandlung versagt aber jede der hier geschilderten Vaccineconserven animalischen Ursprunges sehr rasch ihre Wirkung.

Indem ich Ihnen, m. H., Proben von verschiedenartig conservirter Retrovaccinelymphe hier zur Verfügung stelle, schliesse ich mit dem Wunsche, dass diese Mittheilungen über das seit 50 Jahren bei uns heimische Verfahren Ihnen eine Anregung gegeben hat, Controlversuche zu machen. Es wird alsdann sich die Erkenntniss Bahn brechen, dass dieses Verfahren sowohl die Vorzüge des gut gepflegten humanisirten Stoffes, das sind: Haltbarkeit und constant schöner Impfverlauf, als auch die geschätzten Eigenschaften des minimalen Stoffes: Sicherung vor Syphilisübertragung und ausgiebigste Beschaffungsmöglichkeit — in sich vereint. Der Wunsch ist in jetziger Zeit ein dringlicher, weil durch seine Erfüllung die Segnungen der in Deutschland am besten geordneten Impfzustände uns erhalten bleiben können.

Der Arzt als Hebamme in „strafgerichtlicher Beziehung“ (Vortrag, gehalten am 11. Septbr. 1882 in dem allgemeinen ärztlichen Verein zu Cöln) von Sanitätsrath Dr. Jacobs, Kreisphysikus in Cöln.

Bekanntlich ist die Ausübung der Geburtshülfe vom Staate zweierlei Medicinalpersonen übergeben, den Aerzten und den Hebammen. Die Thätigkeit des Arztes ist eine unbeschränkte, die der Hebammen eine sehr beschränkte. Letztere soll ihre Thätigkeit vorzugsweise bei regelmässigen, d. h. in gewöhnlichen Fällen; Ersterer vorzugsweise bei regelwidrigen, d. h. ungewöhnlichen Fällen entwickeln.

In neuerer Zeit haben Aerzte auch die gewöhnlichen Fälle ohne Assistenz der Hebammen übernommen. Ob ein solches Verfahren der Würde des Arztes

und dem nicht hoch genug zu schätzenden und zu schonenden Zartgefühle des Weibes entspricht, lasse ich dahin gestellt sein; heute möchte ich blos auf die Gefahren hinweisen, denen solche Collegen sich in strafgerichtlicher Beziehung dabei aussetzen.

Als Sachverständiger durch einen speciellen Fall veranlasst, den ich in der Eulenberg'schen „Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin etc." mitgetheilt, habe ich auf die Gefahren, die den Arzt nach den §§. 232 und 230 des Strafgesetzbuches treffen können, hingewiesen und die Collegen davor gewarnt, „Geburten ohne Assistenz der Hebammen zu übernehmen." Thuen Sie dies dennoch, so müssen Sie auch allen Verpflichtungen der Hebammen nachkommen. Sie müssen also mit dem vollständigen, den Hebammen vorgeschriebenen Hülfsapparat (Tampons, Irrigator, Carbolsäure u. s. w.) versehen sein. Sie müssen ferner dem Geburtsgeschäfte von Anfang bis zu Ende beiwohnen, dürfen also die Kreissende vom Beginn der Geburtsthätigkeit bis zur vollständigen Vollendung der Geburt nicht verlassen. Sie dürfen somit zwei Gebärende nicht zu gleicher Zeit behandeln und von der einen zur anderen eilen, sondern müssen eine der beiden Kreissenden unbedingt an einen anderen Arzt oder an eine Hebamme verweisen. Während der Herrschaft von Scarlatina und Diphtheritis müssen Sie entweder auf die Behandlung dieser Krankheiten oder wegen der Gefahr der Uebertragung und Hervorrufung von Puerperalerkrankungen auf die Behandlung von Gebärenden und Wöchnerinnen verzichten. Herr Geheimrath Dr. Schwartz macht in seinem zweiten Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen des Regierungs-Bezirks Cöln (S. 21) folgende Mittheilung: „Es kamen auch mehrere sehr rapide und tödtlich verlaufende Puerperal-Erkrankungen vor, bei welchen nur die Hälfte von Aerzten ohne Assistenz der Hebammen beansprucht war. Es ist sehr wahrscheinlich, dass direkte oder indirekte Berührung mit sclarlatinösen oder diphtheritischen Ansteckungsstoffen auch viele Wöchnerinnen inficirt haben." Die Hebammen sind zur strengsten Beobachtung der im neuesten Hebammen-Lehrbuche vorgeschriebenen Antisepsis und Reinlichkeitsvorschriften, deren bekannte Details ich hier nicht auseinander setzen will, verpflichtet, und wenn sie nachweisbar diese Vorschriften nicht beachten und dadurch die Gesundheit der Wöchnerinnen und Neugeborenen benachtheiligen, so soll und wird gegen dieselben das strafgerichtliche und eventuell auch das durch die Bestimmung der Gewerbe-Ordnung vorgeschriebene Verfahren auf Approbations-Entziehung einzuleiten sein. — Dasselbe gerichtliche Verfahren würde gegen die Aerzte bei nachweisbarer Ausserachtlassung dieser Vorschriften nur mit dem Unterschiede statt finden, dass den Aerzten die Approbation von der Verwaltungsbehörde nicht entzogen werden kann, während gegen die Hebammen nach den §§. 30, 32, 33 und 36 der Gewerbeordnung auch das Verfahren auf Approbations-Entziehung eingeleitet werden kann.

Erfolgt in einem Falle der Tod der Wöchnerin oder des Neugeborenen oder erleidet die Erstere oder das Zweite eine Benachtheiligung der Gesundheit und ist es erwiesen, dass der Arzt ohne Assistenz einer Hebamme die Kreissende, wenn auch nur auf kurze Zeit verlassen oder die angeführten sonstigen Vorschriften der Antisepsis und Reinlichkeit, zu deren Beachtung die Hebammen verpflichtet sind, nicht beobachtet hat, so macht der Arzt sich der „Fahrlässig-

keit“ schuldig und ist auch gegen ihn die Anklage auf dessen Bestrafung nach den angeführten Paragraphen des deutschen Strafgesetzbuches zulässig. Dass solche Anklagen im Ganzen bis jetzt noch selten vorgekommen, davon liegt wol theilweise der Grund theils in der Unkenntniss, Unwissenheit, theils in der Gutmüthigkeit des Publikums und der Schlauheit der Aerzte. Bisher konnte nach §. 53 der Gewerbeordnung die Approbation den Aerzten von der Verwaltungsbehörde nur dann entzogen werden, wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargethan wurde, auf Grund deren die Approbation ertheilt worden war. Die Abänderung dieses Paragraphen steht im Reichstage in Berathung und soll diesem Paragraphen noch folgende Bestimmung hinzugefügt werden:

„Die Approbation kann den Aerzten von der Verwaltungsbehörde auch entzogen werden, wenn aus Handlungen oder Unterlassungen des Inhabers der Mangel derjenigen Eigenschaften, welche bei der Ertheilung der Approbation vorausgesetzt werden mussten, erhellt.“

Hiernach würde also ohne richterliches Erkenntniss und Urtheil die Approbations-Entziehung durch die Verwaltungsbehörde bei den Aerzten, wie bei den Hebammen, den Unternehmern von Privatkrankenanstalten, Gast- und Schenkwirthen erfolgen können. Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinbundes hat gegen diese Bestimmungen dem Reichstage eine Petition eingereicht und werden wir das Resultat derselben abwarten müssen.

Viele Aerzte glauben statt der Assistenz der Hebammen sich der Assistenz der Wärterinnen bedienen zu dürfen. Eine noch so gut geschulte und geschickte Wärterin kann und darf aber die Hebamme nicht ersetzen. Ich erinnere nur an die Möglichkeit eines plötzlichen Eintritts von Blutung in den verschiedenen Geburtszeiträumen, die eine augenblicklich nothwendige Behandlung erfordert. Wie kann hier bei Abwesenheit des Arztes von einer Wärterin die nothwendige Hülfe geleistet werden, da eine Wärterin nicht einmal eine geburtshülfliche Untersuchung, um die Quelle der Blutung aufzufinden, vornehmen kann. Sogar den Fall angenommen, dass sie es könne, so darf sie es nicht, indem ein Erkenntniss des Preussischen Obertribunals vom 18. April 1877 ihr dies ausdrücklich verbietet. Dies Erkenntniss lautet: „Frauen, welche Hebammendienste verrichten, ohne im Besitze eines Prüfungszeugnisses zu sein, sind wegen unbefugter Ausübung des Hebammengewerbes zu bestrafen, selbst dann, wenn in mehreren Fällen ein Nothstand und nur in einem einzigen Falle ein solcher nicht vorgelegen hat.“

Die Aerzte sind daher genöthigt, den Hebammen die regelmässigen Geburten zu überlassen oder aber dieselben als ihre Gehülfinnen zu betrachten und überall heranzuziehen, auf eine strenge Antisepsis und Reinlichkeit von Seiten derselben zu achten. Sie mögen sich namentlich hüten, wie dies vorgekommen, alle Desinfection offen oder versteckt den Hebammen gegenüber für Unsinn zu erklären.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass das Publikum bei Geburten von den Aerzten keine Hülfe ohne Assistenz der Hebammen beanspruchen und die Aerzte Geburten ohne die Letzteren nicht übernehmen mögen.

Reichsgerichtliche Entscheidungen als Beiträge zur gerichtlichen Medicin. Mitgetheilt vom Oberstabsarzt Dr. Frölich zu Möckern bei Leipzig.

I.

Der Hilfslehrer Heinrich M. in H. war aus §. 340 St.-G.-B. wegen vorsätzlicher Körperverletzung bei Ausübung seines Amtes angeklagt, vom Landgericht jedoch freigesprochen. Der Angeklagte hatte bei der Ausübung seines Lehramtes in dem Schulzimmer zu H. dem Johann G. mit der Hand einen Schlag an den Kopf, eine sogenannte Ohrfeige, gegeben und dem Joseph K. mit dem Schulstock einen Schlag auf den Rücken versetzt, welcher kurz darauf als rother Streifen sichtbar gewesen. Das Landgericht hatte nun bei der Freisprechung des Angeklagten ausgeführt, dass zwar derselbe mit diesen Strafen die Schulordnung verletzt hat, sofern er nach dieser zu einer solchen Züchtigung nicht berechtigt ist. Da jedoch in diesen Handlungen an und für sich mehr als eine zur Strafe zugefügte körperliche Züchtigung nicht zu erblicken, die Ueberschreitung der Schulordnung allein auch die Züchtigung noch nicht als eine strafbare Körperverletzung erscheinen lässt, eine solche im Sinne des §. 340 St.-G.-B. vielmehr, wo es sich um Anwendung einer an sich zulässigen Strafzüchtigung handelt, nur dann vorliegen würde, wenn durch dieselbe die Gesundheit gefährdet worden wäre, was in vorliegendem Falle in keiner Weise zutrifft, so sei der Angeklagte freizusprechen.

In Folge der Revision des Staatsanwalts hat der I. Strafsenat des Reichsgerichts am 29. September 1881 diese Entscheidung, soweit in ihr der Thatbestand des §. 340 St.-G.-B. verneint ist, aufgehoben. Es ist zunächst ausser Zweifel, dass diese Strafbestimmung nicht blos Fälle der Gesundheitsbeschädigung, sondern auch Fälle der körperlichen Misshandlung umfasst. Da ein Fall der ersteren nicht festgestellt ist, so kann nur der Thatbestand einer körperlichen Misshandlung in Frage kommen. Das Vergehen des §. 340 ist durch die Widerrechtlichkeit der Handlung bedingt. Das Strafgesetz findet also keine Anwendung, wenn zur Vornahme einer an sich die Thatbestandsmerkmale des §. 340 enthaltenden Handlung eine Berechtigung vorlag. Hieher gehört insbesondere der Fall des Schulzüchtigungsrechts. Nach der einschlagenden Ministerialverfügung sind die Lehrer, was die Art der Vollziehung der körperlichen Züchtigung anbelangt, nur zu einer bestimmten Anzahl von Streichen auf die innere Handfläche, bez. auf das Gesäss befugt. Jede andere Art körperlicher Züchtigung ist untersagt, namentlich dürfen die Schüler nicht auf andere Körpertheile, z. B. nicht an und auf den Kopf, auf den Nacken oder Rücken geschlagen, nicht an den Haaren gerauft, oder sonst in irgend einer Weise körperlich misshandelt werden.

Es ist zwar die Annahme nicht ausgeschlossen, dass Fehler und Missgriffe, welche bei der Ausübung der Schulzüchtigung begangen werden, so beschaffen sein können, dass, obwohl durch die Züchtigung ihrem Zwecke entsprechend eine Störung des körperlichen Wohlbefindens verursacht worden, die Anwendung der Bestimmungen des St.-G.-B. nicht in Frage kommen kann, dass vielmehr lediglich eine disciplinäre Ahndung einzutreten hat, allein Verfehlungen dieser Art würden in den vorliegenden Fällen, in welchen der Angeklagte eine ihm ausdrücklich verbotene Art der Züchtigung angewendet hat, nicht zu-

treffen, wenn die fraglichen Handlungen in wissentlicher Ueberschreitung der Züchtigungsbefugniss vorgenommen worden wären und die Thatbestandsmerkmale einer körperlichen Misshandlung im Sinne §. 340 St.-G.-B. als vorliegend angenommen werden sollten. Der Angeklagte konnte sich gegenüber dem Strafgesetz nicht auf sein Züchtigungsrecht berufen, denn dasselbe steht ihm nur innerhalb der durch die betr. Ministerialverfügung festgesetzten Grenzen zu. Für den Thatbestand des unter jenen Voraussetzungen vorliegenden Vergehens im Sinne des §. 340 St.-G.-B. war auch der Beweggrund, welcher den Angeklagten leitete, insbesondere der Wille, den Zwecken der Schule zu dienen, nicht von Bedeutung. (Leipziger Tageblatt No. 331 vom 27. November 1881.)

II.

Der Lehrer Bernhard E. zu L. ist vom Landgericht aus §§. 223, 340 St.-G.-B. wegen Körperverletzung verurtheilt, weil er am 7. Decbr. 1880 den Schulknaben Carl S. vorsätzlich körperlich misshandelt hat und zwar während er sich in Ausübung seines Amtes als Schullehrer befand, unter Ueberschreitung des Züchtigungsrechts. Das Landgericht hat die bewusste Ueberschreitung der Grenzen einer blossen Züchtigung, sowie die Gesundheitsgefährlichkeit derselben darin gefunden, dass der Angeklagte, obwohl ihm die schwächliche, sich schon in der äusseren Erscheinung documentirende Gesundheit des Knaben bekannt war und er sich somit sagen musste, dass eine derartige starke Züchtigung, wie die von ihm vorgenommene, der Gesundheit des Knaben schädlich werden konnte, den Knaben mit einem etwa einen kleinen Finger dicken Stock (Rohrstock) zuerst 2 bis 3, sodann aber eine grössere Anzahl Hiebe, etwa 10, mit voller Kraft, dergestalt über den Rücken gegeben hat, dass dadurch dicke, mit Sugillationen verbundene Striemen auf dem Rücken verursacht wurden.

Die Revision des Angeklagten, welche Verkennung des Begriffs der Körperverletzung rügt, ist vom II. Strafsenat des R.-G. am 4. November 1881 zurückgewiesen, da dem Lehrer im Interesse der Schulzucht das Recht der Züchtigung der Schulkinder in einer, deren Gesundheit nicht gefährdenden Weise zusteht, also ein Lehrer, welcher einem Kinde in Ausübung dieses Züchtigungsrechts Misshandlungen zufügt, wegen vorsätzlicher Körperverletzung nach dem St.-G.-B. dann strafbar ist, wenn die betreffende Behandlung eine, die Gesundheit des Kindes gefährdende war, und er bewusster Weise die Grenzen des Züchtigungsrechts überschritten hat. Das Vorliegen dieser Erfordernisse für die Strafbarkeit des Angeklagten, eines öffentlich angestellten Lehrers, ist aber ausdrücklich festgestellt, und genügen diese Anführungen über die Art der Züchtigung, um die gesetzlichen Merkmale des Vergehens darin zu finden, und war eine weitere Motivirung, weshalb die dicken, mit Sugillationen verbundenen Striemen für gesundheitsgefährdende zu erachten, nicht erforderlich, da in dieser Beziehung neben der schwächlichen Gesundheit des Knaben auch auf die mit der starken Züchtigung verbundenen heftigen Schmerzen und die psychische Aufregung hingewiesen ist. Wenn der Angeklagte die letzteren Momente für unerheblich erklärt, weil sie der unumgängliche Erfolg jeder Züchtigung seien, so übersieht er, dass der Grad der Schmerzempfindung und die psychische Aufregung von der Stärke der Züchtigung abhängt, hier aber gerade eine starke

Züchtigung festgestellt ist. Das Bewusstsein des Angeklagten von der Ueberschreitung des Züchtigungsrechts beruht aber auf der Art der Ausübung der Züchtigung des ihm als schwächlich und hinfällig bekannten Knaben. (Leipz. Tageblatt vom 3. Januar 1882.)

III.

Der Schullehrer Martin St. zu O. war aus §. 340 St.-G.-B. wegen Körperverletzung in Ausübung seines Amtes angeklagt, weil er als Lehrer der Volksschule zu O. zweien seiner Schulkinder unter Ueberschreitung des ihm zustehenden Züchtigungsrechts erhebliche Verletzungen zugefügt hatte. Er hatte die 13jährige Schülerin Elisabeth S., weil sie ihre Hausaufgabe nicht schön genug geschrieben, mit einem etwa 60 Ctm. langen, einen kleinen Kinderfinger dicken Haselnussstecken etwa 10mal über den Rücken und die rechte Hüfte geschlagen, so dass sie 8 blutunterlaufene Striemen davontrug, die sie hinderten, 5—6 Tage auf dem Rücken zu liegen. Ebenso war der $7^1/_2$ Jahr alte Schulknabe Joseph St. vom Angeklagten wegen Faulheit im Rechnen mit einem Haselnussstocke etwa 15mal über den Rücken geschlagen worden, so dass erhebliche Contusionen entstanden, in deren Folge das Kind längere Zeit Schmerzen bei jeder Bewegung empfand und mehrere Tage nicht auf dem Rücken zu liegen vermochte.

Das Landgericht hat bei der Freisprechung des Angeklagten angenommen, dass bezüglich des ersteren Falles nicht erwiesen sei, dass der Angeklagte die für die Aufrechterhaltung des Schulzweckes nöthige Grenze der Züchtigung überschritten habe, bezüglich des zweiten Falles aber wurde ausgesprochen, dass der Angeklagte zwar das ihm zustehende Züchtigungsrecht überschritten, dass er jedoch es nur auf eine dem Schulzwecke dienende Züchtigung hierbei abgesehen und das Züchtigungsrecht nur in fahrlässiger Weise missbraucht habe.

Der 1. Strafsenat des R.-G. hat am 24. November v. J. in Folge der staatsanwaltschaftlichen Revision diese Entscheidung aufgehoben, da die ertheilten Züchtigungen nicht von dem Gesichtspunkte gewürdigt worden, ob die versetzten Schläge nach der Heftigkeit, mit der sie geführt worden sein müssen, um die festgestellten Folgen zu erzeugen, mit der Einhaltung eines massvollen und vernünftigen Züchtigungsrechts im Einklange stehend in Betracht kommen können. In dieser Hinsicht ist nur bemerkt, dass keine Züchtigung ohne Schmerzerregung gehandhabt werden könne, es ist aber nicht erwogen, ob durch den Grad der eine blutunterlaufene Geschwulst und erhebliche Contusionen verursachenden Schläge Eingriffe in den körperlichen Zustand der Kinder stattfanden, welche als die Gesundheit derselben beeinträchtigend oder wenigstens möglicherweise benachtheiligend anzusehen seien. Hat nun ferner der Angeklagte bei Züchtigung des Joseph St. das ihm zustehende Recht der Züchtigung überschritten, so bleibt festzustellen, ob den Angeklagten eine Schuld fahrlässiger Körperverletzung — §. 320 St.-G.-B. — trifft und ob vermöge der Verpflichtung des Lehrers, die Grenzen eines massvollen und vernünftigen Züchtigungsrechts einzuhalten, sowie bei jeder Züchtigung mit Schonung und Vermeidung jedes Uebermasses zu verfahren, die Körperverletzung nach §. 232 Abs. 2 St.-G.-B. mit Uebertretung einer Amts- oder Berufspflicht begangen und ohne Antrag auf Verfolgung zu bestrafen sei. Diese Strafe könnte durch

die Zulässigkeit einer disciplinären Einschreitung gegen den Angeklagten wegen der nämlichen Handlung nicht ausgeschlossen sein. (Leipz. Tageblatt No. 29 vom 29. Januar 1882.)

IV.

Der Handelsmann Friedrich V. zu H. ist aus §. 223a St.-G.-B. wegen Körperverletzung mittels eines gefährlichen Werkzeuges verurtheilt, weil er am 24. Juni 1881 seine 2jährige, nur mit einem Hemde bekleidet gewesene Tochter mit einem Riemen dergestalt vorsätzlich geschlagen hat, dass der Rücken und Hals des Kindes mit breiten blutunterlaufenen Schwielen bedeckt gewesen ist.

Das Landgericht hat die Eigenschaft des Riemens als eines gefährlichen Werkzeugs darauf gestützt, dass derselbe seiner Beschaffenheit nach, wie insbesondere im Hinblick auf das zarte Alter des Kindes, welches mit demselben gemisshandelt worden ist, als einen Gegenstand sich kennzeichne, der, wenn zu Verletzungen verwendet, geeignet ist, solche in erheblichem Umfange zu bewirken.

Die Revision des Angeklagten, welcher zu seiner Vertheidigung den §. 1805 des Bürgerlichen Gesetzbuches für Sachsen anruft, ist vom III. Straf-Senate des R.-G. am 7. December 1881 verworfen, da der genannte §. 1805 den Eltern das Recht gewährt, gegenüber der Verweigerung des Gehorsams seitens der der Erziehung bedürftigen oder in der häuslichen Gemeinschaft stehenden Kindern angemessene Mittel häuslicher Zucht zur Anwendung zu bringen. Hält sich eine gesetzlich erlaubte Züchtigung innerhalb der vom Gesetze gezogenen Grenzen derselben, so würde, selbst wenn deren Ausübung objectiv Folgen haben würde, die an sich die Kriterien einer körperlichen Misshandlung an sich tragen, doch die objective, eine Bedingung der Strafbarkeit der Körperverletzung bildende Rechtswidrigkeit fehlen. Dass nun auch einem zweijährigen Kinde gegenüber Anlass zu einer körperlichen Züchtigung vorliegen kann, ist nicht zu bezweifeln, wenn aber das Gesetz als Norm der Ausübung des elterlichen Züchtigungsrechts die Anwendung angemessener Mittel häuslicher Zucht hinstellt und damit namentlich die Berücksichtigung der Individualität des Kindes, des Grades geistiger und körperlicher Entwickelung desselben, wie die Schwere des Vergehens vorschreibt, so kann eben so wenig bezweifelt werden, dass gegenüber einem zweijährigen Kinde die Wahl eines Zuchtmittels, wie dessen der Angeklagte sich bedient und die aus der Schwere der verursachten Verletzungen erkennbare Art des Gebrauches desselben nicht innerhalb der erwähnten vom Gesetze vorgezeichneten Grenze liegt. (Leipz. Tageblatt No. 40 vom 9. Februar 1882.)

V.

Der Maurer Alois M. zu N. war wegen Körperverletzung aus §. 223a St.-G.-B. verurtheilt, weil er bei Gelegenheit einer Schlägerei dem auf dem Boden liegenden Arbeiter Johann A. mittels der Spitzen der seine Füsse bekleidenden Stiefeln einige Verletzungen beigebracht hatte. Das Landgericht hat als erwiesen angenommen, dass der Angeklagte mit den Spitzen seiner ungenagelten, mit harten kantigen Ecken versehenen Stiefel an seinen Füssen dem zu Boden geworfenen A. einige Male wuchtige Stösse an den Kopf versetzt hat, so dass dieser an solchen drei Beulen nebst einigen Schürfungen erlitt und hierdurch

drei Tage arbeitsunfähig geworden ist, und stellt weiter fest, dass die Spitzen der Stiefel des Angeklagten vermöge ihrer harten kantigen Ecken an sich als Gegenstände erscheinen, mittels deren im Vereine mit der Wucht der Fussstösse einem zu Boden Liegenden eine, dessen Gesundheit gefährdende Verletzung zugefügt werden kann. Hiernach sind die benutzten Stiefel zufolge ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit im Zusammenhalte mit dem mittels der Fussstösse von ihnen gemachten Gebrauche als gefährliche Werkzeuge erklärt worden.

Bei Verwerfung der Revision des Angeklagten hat der I. Strafsenat des Reichsgerichts am 1. December 1881 ausgeführt, dass es nicht darauf ankommen kann, ob ungenagelte Stiefel zum Zuschlagen mittels der Hände verwendet, als Waffe in Betracht zu kommen haben und dass sich die mittels der Stösse mit den Füssen gegen den Verletzten zu dessen Misshandlung benutzten Werkzeuge, auch wenn sie als Stiefel einen üblichen Bekleidungsgegenstand eines Körpergliedes bilden, um nichts weniger nach Beschaffenheit und Art des Gebrauchs, wie hier vorliegt, als gefährliche Werkzeuge darstellen können. Ebensowenig bedarf die Bemerkung des Angeklagten, dass er die Verletzungen nur durch das Körperglied des Fusses, welcher als gefährliches Werkzeug ebenso wenig wie eine grobknochige derbe Faust beurtheilt werden könne, zugefügt habe, gegenüber dem festgestellten Thatbestande einer weiteren Widerlegung. (Leipz. Tageblatt No. 33 vom 2. Februar 1882.)

Vergiftung durch Fleisch (Pökelfleisch, Wurst) und Fisch. — Prof. Hermann Cohn aus Breslau berichtet über 4 Fälle dieser Vergiftung; eine Reihe anderer sind in dem statistischen Sanitätsbericht über die Armee für das Etatsjahr 1878/79 (S. 17 und 18) beschrieben. Wir heben daraus hervor:

1. Vergiftung durch Wildpastete (Cohn, Knapp-Hirschberg's Archiv für Augenheilkunde IX.): Eine 34jährige Frau erkrankte eine Stunde nach Genuss eines Stücks einer 3 Monate alten, unter Fett aufbewahrten Hasenpastete unter heftigstem Erbrechen und demnächst Durchfall. Am nächsten Tage konnte sie in der Nähe keine Schrift lesen, konnte nicht einfädeln u. s. w.; gleichzeitig bestanden starke Halsschmerzen und Schlingbeschwerden. Neun Tage nach Beginn der Krankheit findet Prof. Cohn Medien, Hintergrund, Pupille, Farbensinn normal, Accommodation sehr gestört, so dass beiderseits Snellen 1,5, allenfalls ein Buchstabe in 0,5 Meter Nahepunkt gelesen wird. Eingegossenes Eserin bessert sofort erheblich. Untersuchung des Rachens ergab: livide Röthung, auffallende Trockenheit der Gaumenschleimhaut, keine Muskellähmungen, Erscheinungen, wie sie bei beginnender Bulbärparalyse beobachtet werden. Prof. Berger führte die scheinbare Schlinglähmung auf die intensive Pharyngitis zurück. Nach 8tägigem Gebrauch von Eserin ist die Accommodation normal, die Schlingbeschwerden dagegen waren erst nach 4 Wochen beseitigt.

2—4. Vergiftung durch Hechte (?) (Cohn, wie oben): Ein 40Jahre alter Mann consultirt Prof. Cohn, der bei dem Pat. vollkommene Accommodationslähmung constatirt. Nach einem Tropfen Eserin ist 0,5 in 15 Ctm. Nahepunkt lesbar. Es bestehen starke Schlingbeschwerden, trotzdem keine Paralyse der Fauces, wol aber ist die Pharynxschleimhaut im Zustande chronischen Katarrhs. Prof. Cohn schloss nach diesem Befunde auf Vergiftung und es ergab die ange-

stellte Nachforschung, dass die Köchin und der Sohn des Hauses gleichzeitig mit dem Vater unter ganz ähnlichen Krankheitserscheinungen erkrankt waren und zwar nach dem Genuss von Hechten. Cohn fand demnächst bei dem Sohn fast totale Accommodationslähmung; Schlingbeschwerden hatte er ebenfalls gehabt. Bei der Köchin bestand völlige Accommodationslähmung; dabei waren Nerven, Medien etc. der Augen, wie bei dem Sohn, normal. Sie hatte nach dem Genuss des Hechts sofort erbrochen (Vater und Sohn nicht) und hatte starke Schlingbeschwerden gehabt. Die Vergiftung durch Hecht liess sich mit grosser Wahrscheinlichkeit nachweisen. Sechs Wochen nach der Vergiftung war der Sohn geheilt (die Köchin sah Cohn nicht wieder), bei dem Vater, der Eserin auf die Dauer nicht vertragen hatte, bestand noch völlige Accommodationsparalyse.

Cohn schliesst eine Uebersicht der bekannten analogen Fälle aus der Literatur an.

(Stat. San.-Bericht über die preuss. Armee 1878/79.) Zwei Soldaten in Henfeld assen am 5. Januar 1879 verdorbene Blutwurst. Am 6. erkrankten Beide mit Erbrechen und klagte der eine u. a. über Trockenheit im Halse und erschwertes Schlingen. Mydriasis, Accommodationsparese, geringer Strabismus convergens ist vorhanden, ebenso Diplopie und unvollkommene Ptosis des rechten oberen Augenlides, später Sprachstörungen. Am 16. Januar Tod. Der Zweite meldete sich am 13. Januar krank, weil auch er Sehstörungen bemerkte neben Schlingbeschwerden. Es bestand Mydriasis, Accommodationsparese. Am 8. Februar war er geheilt.

Ganz verschieden hiervon verliefen 50 Fälle durch Vergiftung mit Pökelfleisch bez. Pökellake in Mainz, von denen einer starb. Bei diesem waren nach Ansicht des Berichterstatters bei der Section constatirte Darmgeschwüre, die die Vermuthung erwecken konnten, es handele sich um einen Typhus ambulatorius, als Folgeerscheinungen der Fleischvergiftung aufzufassen. Bei einer solchen sollen nämlich durch Hämorrhagien in die Mucosa oder Submucosa oberflächliche partielle Schleimhautnekrosen entstehen. Bei den hier beobachteten Fällen, in denen die Giftigkeit der Pökellake — ohne die nähere Natur des Giftes selbst festzustellen — durch Versuche an 5 Thieren bewiesen wurde, ist von Sehstörungen und Schlingbeschwerden nicht die Rede. 49 Mann waren nach 6 bis 8 Tagen geheilt, nachdem auch sie, wie die Patienten in den vorigen Fällen, kurz nach dem Genuss der giftigen Nahrung mit Erbrechen, Durchfall, Kopf- und Leibschmerz erkrankt waren. Villaret.

Luft in den Lungen todtgeborener Kinder von Dr. Runge (Berl. klin. Wochenschr. No. 18, 1882). — Von Alters her gilt der Befund von Luft in den Lungen Neugeborener als ein sicherer Beweis dafür, dass das Kind intrauterin geathmet und gelebt habe. Diese von den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin ziemlich allgemeine acceptirte Annahme erfährt eine zweifache Einschränkung. 1) Das Kind kann bereits in utero athmen; nicht blos in Gesichtslagen, sondern in allen möglichen Kindeslagen kann Luft auch ohne operative Eingriffe in den Uterus eindringen. 2) Der Luftgehalt der Lungen kann von künstlichem Einblasen herrühren. Hierbei sind die Lungen gleichmässig zinnoberroth und daher von den marmorirten Lungen, die geathmet, zu unterscheiden. Auch

finden sich nach Lufteinblasungen Magen und Darm mit Luft erfüllt. Sicherer und vollkommener aber lässt sich Luft in die Lungen nicht athmender Neugeborener durch die Schultze'schen Schwingungen bringen, die abwechselndes Comprimiren und Erweitern des Thorax erzielen, aspirirte Fremdkörper herausschleudern, in den Verdauungscanal aber wenig oder gar keine Luft bringen. Die Section zeigt selbst in Fällen, wo es nicht gelang, spontane Athembewegungen zu erzielen, ein gleiches Verhalten der Lungen, wie bei Kindern, die Stunden oder Tage gelebt haben und dann langsam asphyctisch zu Grunde gingen. Die Lungen sind ausgedehnt, zeigen lufthaltige Stellen, abwechselnd mit atelectatischen und schwimmen stets. Manchmal zeigen sie auch inselartige Marmorirung und lassen auf die Schnittfläche schaumige Flüssigkeit austreten. Subpleurale Ecchymosen und Dünnflüssigkeit des Blutes, sowie Blutreichthum der Lungen fehlten nie, so dass nie zu entscheiden ist, ob die Kinder lebend geboren und erstickt oder todt geboren und die Lungen künstlich aufgebläht waren. Es fehlt z. Z. ein sicheres anatomisches Criterium für die extrauterine Athmung. Die künstliche Aufblähung der Lungen ist aber fortan häufig zu erwarten, da seit Einführung des neuen Hebammenlehrbuchs v. J. 1878 sämmtliche Hebammen in Preussen die Schultze'schen Schwingungen erlernen.

Irrsinn und Ehescheidung. — Blanche, von einer Commission der Deputirtenkammer zu einem Gutachten darüber aufgefordert, ob Irrsinn als Scheidungsgrund angesehen werden müsse, hat die Frage entschieden verneint. Er sucht zu zeigen: 1) dass sehr oft das Unglück zu vermeiden wäre, wenn man bei Heirathsprojecten nicht so oft durch Rücksichten auf Name, Stellung, Vermögen etc. sich leiten und hierbei die Gesundheitsverhältnisse ausser Acht liesse; 2) dass in zahlreichen Fällen die Unheilbarkeit nur während einer kurzen Krankheitsperiode zu constatiren sei; 3) dass, wo das Unglück nicht vorhergesehen und vermieden werden konnte, die Pflichten der Gatten gegen einander nicht aufgehoben, sondern nur um so grösser und heiliger würden. Vorherzusehen ist das Uebel bei den angeborenen Formen, wie Idiotie, Imbecillität, Schwachsinn, die wiederum erblich seien. Aeusserst vorsichtig aber müsse der Arzt sein bei der Prognose der Geistesstörungen und den gesetzlichen Massregeln, die sie erheischten. Die gemeinhin für unheilbar gehaltenen Geisteskrankheiten sind es nicht ausnahmslos, andererseits werden sie es erst nach zahlreichen Remissionen (wie die allgemeine Paralyse, die Epilepsie mit Geistesstörung). Für die mehrfach beobachteten Fälle solcher später und unerwarteten Heilungen sei die Wiedererlangung der Gesundheit, wenn inzwischen die Ehescheidung erfolgt ist, ein ebenso grosses Unglück, wie eine neue Erkrankung.

Charcot und Magnan sprechen sich in gleichem Sinne aus und die mit der Prüfung des Gesetzentwurfs über die Ehescheidung beauftragte Commission der Deputirtenkammer zog das betr. Ammendement zurück. (Gaz. des hôpit. No. 54. 1882.) Stern.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

I. Gerichtliche Medicin.

1.

Sieben Gutachten
über krankhafte Geisteszustände

von

Prof. Dr. **C. Liman.**

Von den nachstehenden Gutachten berühren sich sechs durch die begangenen strafbaren Handlungen, welche sämmtlich sich auf geschlechtliche Verhältnisse beziehen. Es sind ganz verschiedene krankhafte Störungen, an welchen die Thäter litten. Hypochondrie, Epilepsie, Wahnvorstellungen und Schwachsinn. Obgleich nicht alle gleich interessant sind, so veröffentliche ich sie dennoch zusammen, weil ihnen die Handlungen gemeinsam sind, und weil man in dem Mechanismus der Thaten wol einen Unterschied finden wird, welcher bezeichnend ist für die demselben zu Grunde liegende psychische Störung. Angehängt ist noch ein Fall epileptischer Geistesstörung, der nicht gewöhnlich ist und zu einem schweren Verbrechen Veranlassung gegeben hatte. Ich theile ihn mit, weil er sehr gut sich dem zweiten Falle anreiht.

I.

Geschlechtliche Excesse. Hypochondrische Geistesstörung.

Geschichtserzählung.

Der Gymnasiallehrer Dr. S. ist der Erregung eines öffentlichen Aergernisses beschuldigt.

Die G.... giebt an:

„Im Spätsommer des vorigen Jahres 1880 sass ich im Thiergarten auf einer Bank. Während ich nun von der Bank aus dem Spielen der Kinder zusah, kam ein Herr (Dr. S.) mit entblössten Geschlechtstheilen auf mich zu, verschwand indessen, als ein anderer Herr des Weges kam. Nach Entfernung dieses zuletzt erwähnten Herrn kehrte der S. in derselben Position zurück, um sich sodann nach einiger Zeit zu entfernen.

„In den ersten Tagen des Februar wollte ich mit den oben erwähnten Kindern Schlittschuhlaufen gehen. Als wir uns auf einem Wege in der Nähe

des Kinderpavillons befanden, kam uns der S. ebenfalls wieder mit entblössten Geschlechtstheilen entgegen. Als wir umkehrten und davonliefen, kam er uns — noch immer in derselben Position — bis an den Goldfischteich nach. Hier liess er von der Verfolgung ab.

„Am 15. Februar sass ich auf einer Bank auf dem Floraplatz im Thiergarten, während die Kinder hinter mir schlitterten. Auch dieses Mal kam der S. an mich heran und blieb vor mir stehen. Dieses Mal hatte er indessen noch nicht seinen Geschlechtstheil entblösst, war aber eben damit beschäftigt, seinen Ueberzieher aufzuknöpfen, als ich zu der Martha sagte, sie solle einen Wächter herbeiholen. Sobald S. dies hörte, ging er schnell davon, während ich zu einem Thiergartenwächter lief.“

Bei seiner polizeilichen Vernehmung räumt S. ein, oftmals im Thiergarten gewesen zu sein und vorübergehenden Damen seine Geschlechtstheile gezeigt zu haben. Ob er der „heutigen“ Dame früher schon einmal im Thiergarten begegnet sei, vermag er nicht anzugeben. Er sei noch nie bei einem Frauenzimmer gewesen. Geschlechtliche Aufregung habe ihn zur That verleitet.

Im gerichtlichen Verhör sagt er:

„Ich erinnere mich allerdings, dass ich zu verschiedenen Malen, um mir bei meiner Ueberreizung Erleichterung zu verschaffen, mit entblösstem Geschlechtstheil durch verschiedene Wege des Thiergartens schnell gelaufen bin. Ich erinnere mich aber nicht, dass irgend welche Menschen, seien es Erwachsene oder Kinder, dies wahrgenommen haben, und habe jedenfalls weder die Absicht, noch das Bewusstsein gehabt, durch meine Handlungsweise ein öffentliches Aergerniss zu geben. Nur beim letzten Mal, als ich in der Nähe des Floraplatzes hinter mir von einer weiblichen Stimme das Wort „Wächter“ rufen hörte, kam ich zum Bewusstsein meines Zustandes, lief weg, und wurde in der Nähe der Unterbaumbrücke von einem Schutzmann eingeholt.“

Bemerkt soll hierzu werden, dass der ihn arretirende Schutzmann J. berichtet, dass S. zunächst auf der Charlottenburger Chaussee nach dem Stern zu lief, so schnell er nur konnte, dann seinen Weg änderte und nach den Zelten zu lief, und da er sah, dass er ihn nicht einholen konnte, mittels einer Droschke hinter der Alsenbrücke in der Nähe des Lehrter Bahnhofs seiner habhaft wurde.

Er räumte dem Schutzmann gegenüber sofort die That ein, bat ihn, er möge die Dame günstig für ihn stimmen, und wollte mit letzterer sprechen, was ihm aber nicht gestattet wurde.

In dem gerichtlichen Verhör fügt er dann noch hinzu, dass er noch jetzt an der Idee leide, dass die sinnliche Aufregung, welche ihn verfolge, durch eine derartige Handlungsweise, wie sie incriminirt ist — das Gehen im Freien mit entblössten Geschlechtstheilen — Linderung finden könne.

Er beruft sich ferner dafür, dass er sich bei Begehung dieser verschiedenen Handlungen in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befunden habe, auf das Gutachten des Prof. Westphal, der ihn bereits untersucht habe, und auf das des Unterzeichneten.

Die Gutachten des Prof. Westphal vom 15. März 1881 und vom 19. Juni 1881 führen aus, dass Dr. S. sich zur Zeit der Begehung der That in krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befunden habe.

Es wurden, veranlasst durch Angaben, welche der Angeschuldigte dem

Prof. Westphal gemacht hatte, dahin gehend, dass sein Grossvater mütterlicherseits an Schwermuth gelitten und sich in einem Anfalle das Leben genommen habe, dass seine Mutter ebenfalls in leichterem Grade schwermüthig und wie er selbst mondsüchtig sei, und dass er vor seinem Doctorexamen einen Anfall gehabt habe, in welchem er das Bewusstsein verloren gehabt habe, seine Mutter wie auch Dr. N. als Zeugen vernommen.

Erstere weiss von sexuellen Verirrungen, die in der Jugend ihres Sohnes vorgekommen wären, nichts anzuführen. Ihr Sohn habe stets angestrengt gearbeitet und wol durch diese geistige Ueberanstrengung seine von Hause aus schwache Natur zerrüttet. Eigentliche Störungen des geistigen Bewusstseins habe sie niemals bemerkt, dagegen sei es im vergangenen Winter, wo er namentlich auch durch Ertheilen von Privatunterricht seine Kräfte übermässig angestrengt hat, öfters vorgekommen, dass er sich in einer gegen seine Umgebung höchst gleichgültigen Stimmung befand. Auf ihre, die er sonst lieb hatte, Fragen nach der Ursache seiner Verstimmung habe er entweder gar keine oder mürrische Antworten gegeben. Während er Nachts an Schlaflosigkeit litt, habe er Tags eine krankhafte Neigung zum Schlaf gehabt. Wenn man ihn weckte, riss er die Augen weit auf und sah verstört aus, schlief aber in der Regel gleich wieder ein. Während seiner Kindheit habe sie öfters beobachtet, dass er, wenn heller Mondschein war, des Nachts sein Bett verliess. Bei ihr selbst sei diese Neigung zum Nachtwandeln bis zum 30. Jahre vorhanden gewesen. Bei ihr selbst sei von Jugend auf eine starke Nervosität vorhanden, so dass sie bei jedem sie berührenden Unglück in hohem Grade verstimmt werde. Diese pessimistische Neigung rühre von ihrem Vater her, der etwa 40 Jahr alt, ohne jeden erkennbaren Grund, bei guten Vermögensverhältnissen sich das Leben genommen habe. Ihr Sohn habe ihr davon Mittheilung gemacht, dass er unmittelbar vor seinem Doctorexamen einen Anfall gehabt habe, bei welchem ihm „ganz flau“ geworden sei.

Dr. N. giebt an, dass ihm bekannt sei, dass S. eine starke Abneigung gegen den geschlechtlichen Verkehr mit Frauenspersonen hatte, und soweit seine Kenntniss reicht, habe er solchen Verkehr niemals gehabt. Jene Abneigung stamme, soweit ihm bekannt, aus religiösen Anschauungen, welche in seiner Familie zu herrschen schienen. Er habe zuweilen den Eindruck einer gewissen Zerstreutheit gemacht, aus der er sich gewaltsam herauszureissen schien. Von einem Anfall, bei dem er das Bewusstsein verloren hätte, weiss er nichts zu bekunden.

Exploration.

Dr. S. ist ein 28jähriger, blass aussehender Mensch, an dessen Organen Erkrankungen nicht wahrnehmbar sind. Er klagt über häufiges Kopfweh, welches in einem Druck zwischen den Augen in der Gegend der Nasenwurzel und im Hinterkopf bestehe, ferner über Herzklopfen.

Sein Benehmen hat etwas Scheues, wie auch schon der Untersuchungsrichter registrirt. Er spricht äusserst schnell und hastig, mich nicht ansehend, sondern den Blick zu Boden gesenkt, nur selten erhob er ihn.

Aus seinen auf die incriminirte That nicht bezüglichen Mittheilungen entnimmt man, dass er entsprechend den oben angeführten körperlichen, auf functio-

nellen Störungen der Nerven bestehenden Erscheinungen auch psychisch ein nervös — anscheinend hereditär — veranlagter Mensch ist.

Er sei äusserst schreckhaft gegen unerwartete Geräusche, leicht verwirrt, z. B. wenn ihn Jemand auf der Strasse anrede, um nach dem Weg zu fragen; scheu und ängstlich, wenn er Jemand anreden müsse, z. B. einen Schaffner auf der Eisenbahn, um nach irgend etwas zu fragen; er sei leicht beängstigt und verwirrt, z. B. wenn er in einem Laden etwas kaufen wolle; er wähle Dinge, die ihm nachher nicht gefallen und schlechter sind als andere ihm vorgelegte, und sei froh, wenn er aus dem Laden wieder heraus sei. Er habe ein Grauen vor dem Monde, verhänge die Fenster, wenn der Mond scheine, und könne dann nicht schlafen, und wenn er schlafe, habe er beängstigende Träume.

Er neigt zu Grübeleien und hypochondrischen Vorstellungen, dass er irgend ein körperliches Leiden habe, was ihn beunruhigt habe.

Namentlich in sexueller Beziehung habe er viel gegrübelt, dass und wie er sich eine Erleichterung schaffen könne.

Er habe als Knabe Onanie getrieben, was er später wieder unterlassen habe, nachdem er durch einen Arzt über die Gefährlichkeit derselben in Angst und Furcht versetzt worden sei.

Die Befriedigung seines Geschlechtstriebes mit einem Frauenzimmer zu versuchen, habe ihm auf das Aeusserste widerstrebt; der Gedanke sei ihm „grauenhaft“ gewesen. Es sei in dem „Glauben“ erzogen, dass es verderblich sei, sich mit einem Frauenzimmer abzugeben. Wenn ihm dies jetzt gerathen würde, so würde ihm es sein, als ob er „Medizin einnehmen“ müsse. Wenn er sich verheirathete, würde das „vielleicht“ anders sein, weil er nicht den Gedanken hätte, dass es seiner Gesundheit nachtheilig sei. Geliebt oder sich verliebt habe er nie, bis auf eine „Secundanerliebe“ vor 11 Jahren, die nicht erwidert wurde, eine platonische Schwärmerei. Er habe sich stets von Damen fern gehalten, weil er sich eingebildet habe, dass er keine Eigenschaft besässe, die ihn einem Mädchen hätte begehrenswerth machen können. Er habe niemals den Wunsch gehabt, sich einem Frauenzimmer geschlechtlich zu nähern, und nie von einem Mädchen den Eindruck erhalten, mit ihr cohabitiren zu wollen. Er habe nie heirathen wollen, wisse aber jetzt, dass es physische Zustände gebe, die dazu zwingen, „nachdem er von Aerzten gehört habe, dass es keine Sünde sei, den Geschlechtstrieb zu befriedigen.“

Die incriminirten Handlungen betreffend, in specie die letzte, bei der er ergriffen wurde, so giebt er hierüber Folgendes an.

„Ich war von dem Gedanken, meine Sinnlichkeit zu befriedigen, stets vollkommen erfüllt. Ich hatte keine Ruhe und träumte davon des Nachts, wie auch jetzt noch. Es ist das stereotyp. Entweder ich befinde mich in derselben Lage, d. h. ich laufe mit entblösstem Gliede umher, oder ich glaube, ich bin im Hemde, hänge an einem Reck, den Kopf nach unten, so dass das Hemde zurückfällt und das erigirte Glied entblösst ist. Dabei habe ich Pollutionen und habe dann eine halbe bis ganze Woche Ruhe.

Diese Träume geben mir Veranlassung zur Ausführung derselben, und zwar zur Ausführung des Umherlaufens im Thiergarten, denn ich bin kein Turner und kann nicht am Reck hängen, weil ich schwindlig werde, ebensowenig als ich Caroussel fahren oder schaukeln kann.

Der Trieb ist immer stärker zurückgekehrt. Mir wurde glühend heiss, wenn ich mir die Beinkleider öffnete, und wenn ich wieder zu mir kam, — denn ich weiss nicht, wie lange ich umhergelaufen bin und befand mich in einem anderen Theil des Thiergartens, als bei der Eröffnung meines Laufens, — sagte ich mir, dass es doch schrecklich sei, dass ich so umherlaufe; ich lief dann in die Stadt auf die Strassen, um auf andere Gedanken zu kommen.

Ich machte mir die bittersten Vorwürfe, dass ich so unmoralisch sei, wie früher über die Onanie, hatte aber nicht die Kraft, es zu lassen, und machte mir nachher wieder neue Vorwürfe. Mein Glied wurde etwas feucht, aber eine Pollution hatte ich nicht. Mit der Zeit erschlaffte das Glied und dann steckte ich es wieder ein. Ich war natürlich froh, wenn es Keiner gesehen hatte. So bin ich etwa wöchentlich 2 Mal gelaufen. Manchmal lagen Wochen dazwischen.

Dass ich auf Personen losgelaufen bin, mit der Absicht, mein Glied ihnen zu zeigen, ist mir durchaus nicht bewusst, und dass ich das mehrmals gegen dieselbe Person gethan hätte, ist mir auch nicht bewusst.

Als ich nach dem Gefängniss geführt wurde, kam mir traumartig der Gedanke, dass ich mich in einer ähnlichen Lage schon einmal befunden haben müsse, ob es aber eine Thatsache war oder nur eine Erinnerung an einen Traum, vermochte ich nicht zu entscheiden.

Ich weiss nicht, dass ich zu dem Mädchen etwas gesagt hätte; ich habe auch nicht gesehen, dass sie Kinder bei sich gehabt hat. Es war im Februar 3—4 Uhr.

Dass ich das Glied dem Frauenzimmer gezeigt hätte, um mich dadurch zu beruhigen, ist mir auch nicht klar bewusst. Ich bin erst nachträglich auf diese Erklärung gekommen, dass es wol so sein könnte, um mir den psychologischen Hergang zu erklären, denn der Arzt, der mich zuerst auf Veranlassung des Rechtsanwalts, Herrn Dr. N... untersuchte, Herr Dr. M..., fragte mich, ob ich es deshalb gethan hätte, und da meinte ich, dass das wol der Fall gewesen sein könnte.

Bei dem Vorfall am 15. Februar hatte ich das Gefühl, als ob ich betrunken wäre; ich hörte noch, aber ich konnte nicht deutlich unterscheiden. Ich habe in der Schule viel Anstrengung und Aerger gehabt mit den Schülern, dachte, es würde mir gut thun, wenn ich in die Luft käme, ging in den Thiergarten ohne die bestimmte Absicht, dies wieder zu thun, und weiss nur noch wieder, dass ich den Ruf „Wächter“ hörte. Es war wie ein Traum. Von dem Moment, wo ich die Beinkleider öffnete, weiss ich nichts. Als ich den Ruf Wächter hörte, wandte ich mich instinctmässig fort. Die Beinkleider habe ich mir erst auf der Wache zugeknöpft.

Der Gedanke, dass ich wieder mit geöffneten Beinkleidern und erigirtem Gliede in den Thiergarten gehen möchte, kommt mir noch sehr oft. Ich dränge den Wunsch mit aller Gewalt zurück, und gehe gar nicht in den Thiergarten. Wenn ich ihn wegen einer Privatstunde passiren muss, so gehe ich nur die Siegesallee und vermeide jeden anderen Weg, weil ich nicht weiss, was mir wieder passiren kann.“

Gutachten.

Die Beurtheilung des Falles ist äusserst schwierig, weil wir fast einzig und allein auf die Angaben des Angeklagten angewiesen sind, denn dass er epileptisch sei und die incriminirten Handlungen in Bewusstlosigkeit ausgeführt seien, wie Westphal zunächst vermuthete, ist keineswegs erwiesen, es wäre höchstens ein traumartiger Zustand anzunehmen, der aber ebenfalls lediglich in den Aussagen des Angeschuldigten seine Begründung finden würde, und durch andere Vorkommnisse im Leben des Exploranden, in denen eine unvollkommene Bewusstseinslücke beobachtet wäre, keine Unterstützung findet.

Auch dass ein Zustand von „allgemeiner Verwirrung" höchst wahrscheinlich vorgelegen habe, in dem er die incriminirte Handlung begangen, der ihn „zu deutlichen und klaren Sinneswahrnehmungen sowohl, als auch zu vernünftiger Ueberlegung vollkommen unfähig machte", wie Westphal nach Kenntniss der Acten ausführt, ist vielleicht zutreffend für die letzte Handlung des etc. S., dürfte aber schwer für die ganze Reihe von Handlungen anzunehmen sein, die doch in ihrer Genese nicht von der letzten zur Anklage geführt habenden getrennt werden können.

Ich möchte vielmehr annehmen, dass eine Verirrung und zwar eine pathologische Verirrung des Angeschuldigten vorliege, welche bedingt ist durch hereditäre Anlage zu Psychosen und durch hypochondrische Gemüthslage, in welcher Explorat zu der absonderlichen Procedur der Befriedigung oder vielmehr versuchten Unterdrückung seines Geschlechtstriebes gelangt ist.

Denn es wird zugegeben werden können und müssen, dass hier nicht, wie Westphal ebenfalls m. E. sehr treffend hervorhebt, und übrigens auch schon der Untersuchungsrichter bemerkt, aus Frivolität, Cynismus oder Rohheit begangene Handlungen vorliegen.

Dagegen spricht die selbstquälerische und grübelnde Gemüthslage des Exploranden und die ganze Entwicklung seiner geschlechtlichen Anschauungen, wenn man, wie Jeder, der den Exploranden sieht und spricht, empfinden wird, seine Angaben im Grossen und Ganzen als wahr betrachtet, selbst wenn man Einzelnes, was die Noth der Lage ihm vielleicht eingegeben haben mag, abzieht.

Das sind nicht die Angaben eines psychisch gesunden Menschen, es sind aber auch nicht die eines Heuchlers, und es haben dieselben eine innere Wahrheit, insofern sie an sich selbst Erlebtes und Erfahrenes schildern.

Und hierzu kommt ein zweites, m. E. sehr wichtiges und bisher nicht hervorgehobenes Moment, ich meine den Mechanismus der Thaten, resp. der letzten That.

Ist es denn nicht höchst auffallend, dass S. in keiner Weise, trotz seiner vielfachen abstrusen Wanderungen, Niemand haranguirt hat? Gelegenheit hierzu hätte er doch gewiss vielfach gehabt.

Und wo ist denn erwiesen, dass er der G.... seinen Geschlechtstheil „gezeigt“ hat, d. h. die Absicht zu erkennen gegeben, dass sie ihn sehen solle.

Sie hat das Glied gesehen und fasst dies selbstverständlich so auf, dass er damit die Absicht verbunden hat, dass sie es sehen solle, aber diese Absicht ist ja durch nichts an den Tag gelegt und wird durch das voraufgegangene einsame Umherlaufen mit entblösstem Gliede unwahrscheinlich.

Die beiden früheren Begegnungen mit der G.... bekunden nicht die Absicht, sie werden nur von ihr so gedeutet, und bei der letzten fehlt vor allen Dingen die That. Sie schliesst nur, dass er die Absicht gehabt habe, weil er vor ihr stand, seinen Paletot aufknöpfen wollte, aber zur Ausführung seines Vorhabens noch nicht gelangt war, als sie „Wächter“ schrie.

Und weiter, ist es denn nicht höchst auffallend, dass S., der dieses Mädchen, wie sie sagt, zum dritten Mal in genannter Weise attakirt, kein Wort spricht, oder Bewegungen oder Mienen macht, welche sie nicht missverstehen konnte?

Das ist nicht das Benehmen eines gesunden Menschen, der ein Frauenzimmer zu unzüchtigen Zwecken erregen und verleiten will.

Denn jene Angabe, dass er seinen Drang zur Befriedigung des Geschlechtstriebes dadurch habe beruhigen wollen, dass ein Frauenzimmer denselben ansähe, ist ja, wie sehr glaublich, eine ihm suppeditirte und von ihm acceptirte, weil er im Grunde keine psychologische Erklärung für seine perverse Handlungsweise fand, und wäre in der That dieses Motiv für seine Handlungsweise vorhanden, nun, so würde m. E. dieses Motiv sicherlich viel eher für die pathologische Natur seines Benehmens, als dagegen sprechen.

Es kommen ja, wie mir bekannt und ich vor dem Untersuchungsrichter zu beobachten Gelegenheit hatte, ähnliche unzüchtige Handlungen nicht zu selten vor, aber gerade wenn man den Mechanismus der That, das Benehmen der Thäter zur Zeit der That, wie nach derselben mit dem vorliegenden Falle vergleicht, so wird man sehr bald

erkennen, dass hier nicht Cynismus, sondern ein krankhaftes Motiv den incriminirten Handlungen zu Grunde liegt.

Will man dagegen geltend machen, dass S. ja seit einem Jahre nicht wieder seine Spaziergänge unternommen hat, so ist dagegen zu bemerken, dass der Wunsch dazu keineswegs unterdrückt zu sein scheint, und dass das Erlebte ihn ja selbstverständlich tief erschüttert hat. Die Möglichkeit, mit der in ihm durch die erlebten Vorgänge angeregten Energie seinen Trieb zu unterdrücken, beweist nichts gegen seine Existenz und gegen die Krankhaftigkeit desselben. Alle Disciplin in den Irrenhäusern beruht ja darauf, dass die Kranken oft noch im Stande sind, ihre krankhaften Impulse zu bemeistern.

Eine klinische Erläuterung der psychopathischen Vorgänge bei S. vermag ich nicht zu geben, schliesse mich aber dahin meinem Collegen Westphal an, dass „S. zu einer Classe von Individuen mit eigenthümlicher hypochondrischer Anlage gehört, deren Aufmerksamkeit von gewissen körperlichen Empfindungen und Vorgängen dauernd in abnormer Weise in Anspruch genommen wird, welche über solche grübeln, allerlei sonderbare Vorstellungen daran knüpfen und auf ebenso sonderbare Mittel zur Bekämpfung dieser körperlichen Empfindungen und Vorstellungen verfallen."

Wird es aber als erwiesen acceptirt, dass das Empfinden und Vorstellen des S. in sexueller Beziehung ein krankhaftes ist und gewesen ist, und dieses ihn zu den abstrusen Proceduren getrieben hat, die damit endeten, dass er Frauenzimmern dadurch anstössig wurde, und eventuell auch — was ich, wie gesagt, für erwiesen nicht erachte — activ gegen sie vorgegangen ist, so ist auch sein Wollen ein krankhaftes gewesen, und damit die Freiheit des Willens in so hohem Grade beeinträchtigt, dass dieselbe als ausgeschlossen zu erachten ist.

Hiernach begutachte ich gemäss der Frage des Herrn Staatsanwalts:

> dass nach den ermittelten Umständen anzunehmen ist, dass S. sich überhaupt in einem Zustande krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befunden hat, als er die unzüchtigen Handlungen beging.

II.

Geschlechtliche Excesse. Epileptische Geistesstörung.

L. ist angeschuldigt, zu wiederholten Malen, 4—6 Mal in dem Hause Spandauerbrücke .. durch unzüchtige Handlungen öffentlich ein Aergerniss dadurch erregt zu haben, dass er auf der Treppe, am Flurfenster stehend, sein Glied aus den Beinkleidern herausgenommen und daran gespielt habe, so dass die im Seitenflügel des Hauses befindlichen Mädchen dies sehen konnten, resp. ihnen das Glied gezeigt zu haben. Die Zeugin J. sagt ausserdem aus, dass er das steife Glied aus dem im Flurfenster befindlichen kleinen Luftfenster herausgesteckt habe.

Der Angeschuldigte wurde nicht verhaftet, da er dem Polizeibeamten den Eindruck eines etwas blödsinnigen Menschen machte.

Der Untersuchungsrichter registrirt, dass das Benehmen und die Antworten des Angeschuldigten einen Zweifel daran aufkommen liessen, ob er zurechnungsfähig sei.

Er räumte bei seiner gerichtlichen Vernehmung ein, an zwei verschiedenen Tagen dieses Jahres an der Treppe des Hauses Spandauerstrasse .. sein Glied herausgeholt und dasselbe verschiedenen Dienstmädchen gezeigt zu haben, bestritt jedoch, an dem Gliede gespielt zu haben. Einen Zweck, die Mädchen zu ärgern oder seinen Geschlechtstrieb zu befriedigen, habe er nicht gehabt.

Wegen wiederholten Desertirens vom Militär zu 5 Jahr Zuchthausstrafe verurtheilt, wurde er wegen „Melancholie und Verfolgungsideen“ am 25. Novbr. 1879 in die Irrenanstalt zu Waldheim versetzt und von dort am 26. Juni 1880 abgeschrieben und in die hiesige Charité verlegt, woselbst er vom 26. Juni 1880 bis 4. August ejusd. an „epileptischem Irrsein“ behandelt und „geheilt“ entlassen wurde. Ein näherer Bericht über das Verhalten des L. in der Charité war nicht zu erhalten.

Am 22. Septbr. 1880 erbittet die Kgl. Staatsanwaltschaft von der Direction der Irrenanstalt Waldheim ein ärztliches Attest „in der Entmündigungssache c/a L.“ Ein solches befindet sich ebensowenig, als eine Notiz, ob ein Entmündigungsverfahren eingeleitet und welches Resultat dasselbe eventuell gehabt hat, bei den mir vorliegenden Acten.

L. ist ein 30 Jahre alter Mensch, etwas schwächlich aussehend, jedoch ohne bemerkbare Organkrankheiten. Sein Benehmen ist angemessen, aber sichtlich timide, er weint leicht. Seine Antworten erfolgen prompt. Er macht in seinen Angaben durchweg den Eindruck der Wahrheit, und nicht den, als ob er sich bemühte, etwas zu verschweigen. Es ist dies ausdrücklich hervorzuheben.

Die mit ihm geführte Unterredung war folgende:

Wie heissen Sie? — Gustav Adolf L.....
Wie alt? — 30 Jahr.
Wann sind Sie geboren? — Am 15. Februar 1852.
Welches Jahr schreiben wir? — 1882.

Wie viel ist 52 von 82 abgezogen? — 30.
Was sind Sie? — Schneider.
Was verdienen Sie die Woche?
Verschieden. Jetzt geht das Geschäft schlecht. Sonst habe ich wol 10 Thaler verdient, die Woche.
Was macht dies das Jahr?
500 und noch 2 Wochen zu 520.
Sind Sie verheirathet? — Nein.
Haben Sie Liebsten? — Nein.
Sie sind in Berlin geboren? — Ja wol.
Was war Ihr Vater? — Schneider.
Leben Ihre Eltern? — Die Mutter lebt noch.
Wann und woran starb Ihr Vater? — 1869 an Lungenentzündung.
War er ein Säufer? — Er hat wol etwas getrunken.
(NB. Der Bericht des Dr. K. giebt an, er habe dort ausgesagt, dass der Vater dem Trunke sehr ergeben gewesen sei.)
Trinken Sie? — Nein, höchstens mal ein Glas Bier oder einen Schnaps.
Sind Sie gesund? — Ja.
Haben Sie Krämpfe?
Ich habe noch nie so etwas gehabt, aber meine Brüder haben Krämpfe.
Was für welche?
Sie fallen um und wissen von nichts. Mein einer Bruder soll blödsinnig sein, soll in der Charité sein.
(NB. Eine von mir gehaltene Nachfrage in der Charité bestätigt, dass sich ein Schlosser Carl L. seit Mai c. an Geisteskrankheit leidend in der Charité befindet.)
Wie viel Brüder haben Sie? — Drei.
Und Alle sind sie krank? — Ja, Alle haben schon Krämpfe gehabt.
Sie allein sind verschont?
Ja. Ich habe noch keine gehabt. Ich bin zwar auch schon mal in der Irrenanstalt gewesen, aber Krämpfe habe ich noch nicht gehabt.
Wo waren Sie in der Irrenanstalt? — In Waldheim in Sachsen.
Wie kamen Sie dorthin?
Ich war wegen Desertion zu 5 Jahr 2 Monat Zuchthaus verurtheilt und da habe ich nicht so gefolgt, wie ich sollte.
Darum kommt man doch nicht in's Irrenhaus?
Ja, ich bin häufig bestraft worden, und dann bin ich auch grob gewesen.
Waren Sie denn geisteskrank?
Ich kann es nicht sagen, ich habe es nie gedacht.
Wie lange waren Sie im Irrenhaus?
Ein Jahr. Von dort aus bin ich hier nach der Charité geliefert worden und war hier vielleicht 6 Wochen.
Wurden Sie als geheilt entlassen? — Ja.
Da steht aber im Journal, Sie hätten Krämpfe gehabt?
Das kann ich nicht sagen, ich weiss wol, dass ich öfter Schwindel gehabt, so dass ich — so dumm im Kopf wurde.
War der Schwindel ganz kurz? — Ja.

Vergingen Ihnen dabei die Gedanken?

Ja so — und dann habe ich so manchmal Zuckungen durch den ganzen Körper, so — ich bin noch nie umgefallen, ich kann gar nicht so —

Schnalzen Sie vorher mit der Zunge?

Es ist mir dann immer so komisch im Munde.

Die Anfälle, wir wollen es mal so nennen, sind immer ganz kurz? — Ja.

Sie wissen nachher, was sie vorher gesagt und gethan haben? — Ja.

Seit wie lange haben Sie das? — Das ist ungefähr drei Jahre.

Also auch schon in Waldheim? — Ja.

Wann sind Sie aus der Charité entlassen? — August vor 2 Jahren.

Haben Sie das seitdem auch wieder gehabt?

Das habe ich häufig mal, dass ich so'n bischen —

Sind Sie hinterher gleich bei vollem Verstande?

Manchmal nicht, da bin ich so unruhig, dass ich — so warm — so unbehaglich —

Aber ist Ihnen nie gesagt worden, dass Sie etwas gethan hätten, wovon Sie nichts gewusst haben?

In der Anstalt haben sie mir öfter gesagt, ich soll doch nicht solche Dummheiten machen, aber jetzt habe ich mich doch anständig ernährt.

Weshalb sind Sie denn jetzt in Untersuchung?

Ich soll auf der Treppe meinen Geschlechtstheil herausgelangt haben.

Na und weiter? — Weiter nichts.

Wo denn? — An der Spandauerbrücke, so —

Wissen Sie das Haus nicht? — Die Nummer weiss ich nicht.

Haben es denn Andere gesehen? — Ja.

Wer denn? — Damen, die in anderen Fenstern das beobachtet haben.

Haben Sie die Absicht gehabt, denen das zu zeigen? — Nein.

Haben Sie es öfter gethan? — Zwei Mal.

Und das wissen Sie? — Ja, es ist doch so in der Anklage.

Ja, ja; aber ob Sie es auch wissen? — Ja, ich weiss es auch.

Wozu haben Sie es denn gethan? — Das kann ich nicht sagen.

Haben Sie denn nicht gesehen, dass die Mädchen da waren? — Nein.

Sie müssen doch einen Grund gehabt haben zu Ihrer Handlung?

Das kann ich nicht sagen. Ich bin den ganzen Tag fortgelaufen, ohne Essen, ich bin so umhergelaufen, ich weiss selbst nicht wie ich dazu gekommen bin, ich hatte keine böse Absicht, Jemand etwas zu Leide zu thun, ich weiss nicht.

Haben Sie an dem Tage solchen Anfall, wie sie vorher beschrieben, gehabt?

Nein. Ich hatte wol die Nacht schlecht geschlafen, ich kann nicht so sagen, dass ich hätte Zuckungen gehabt.

Sollte es nicht möglich sein, dass sie durch solchen Anfall beduselt gewesen sind? — Nein.

Warum sind Sie denn zwecklos umhergelaufen?

Das weiss ich nicht. Ich hatte sogar meine Arbeit zu Haus.

Dann sind Sie doch so umhergedämmert, ohne zu wissen, was sie wollten?

Ja, ich hatte keine Absicht weiter.

Ist Ihre Erinnerung an diese Vorfälle eine scharfe oder nur eine so ungefähre?

Nein, ich weiss es genau.

Würden Sie das Haus wiederfinden? — Ja.

Schildern Sie mir, wie Sie die ganze Geschichte gemacht haben.

(Schweigt.)

Mit welcher Absicht gingen Sie in das Haus?

Erstens war ich wol etwas müde vom Umherlaufen und dann habe ich das gethan.

Sind Sie in dieser Absicht in das Haus gegangen? — Nein.

Was führte Sie in das Haus? — Nichts.

Wie Sie im Hause waren, was thaten Sie da?

Dann bin ich erst auf die Treppe gegangen, habe mich dahin gesetzt, dann bin ich aufgestanden und habe das gethan.

Stand Ihnen Ihr Glied dabei? — Ja.

Schon vorher, ehe Sie es herausholten? — Ja.

Haben Sie sich an dem Gliede gerieben? — Nein.

Wozu holten Sie denn das Ding heraus? (Schweigt.)

Um es sich selbst anzusehen? — Ja.

Also Sie waren nur mit sich beschäftigt? — Ja.

Haben Sie nicht bemerkt, dass da andere Leute waren? — Nein.

Haben Sie so etwas schon öfter gemacht, ohne dass es bemerkt worden ist?

Nein.

Auch nicht zu Haus?

Nein. Ich hatte früher eine Braut, wo ich so etwas befriedigen konnte, wenn es nicht —

Wo befriedigen Sie sich denn jetzt?

Jetzt kann ich doch auch zu einem Frauenzimmer gehen.

Wollten Sie denn das den Tag auch?

Nein, ich bin so in meiner Dummheit hingelaufen.

Sagten Sie sich denn nicht, dass das Unrecht ist und dass Sie gesehen werden könnten? — Nein.

Die Mädchen sagen doch aus, Sie hätten ihnen Ihr Glied gezeigt?

Sie fingen an zu lachen und da dachte ich, sie sähen es gern.

Und da haben Sie ihnen den Genuss verschaffen wollen? — Ja.

Und sich selbst darüber amüsirt? — Ja, weil sie gelacht haben.

Das ist doch also keine krankhafte Handlung? — Nein.

Also Uebermuth?

Das kann ich auch nicht sagen. Ich hatte ja den ganzen Tag nichts gegessen, nicht mal Kaffee getrunken, obwohl ich Geld hatte, ich habe mir noch auf der Wache einen Thaler gewechselt, um mir etwas zu essen holen zu lassen, da bekam ich den Appetit.

Wie kam es denn zur Anzeige? — Die Mädchen haben es wol gethan.

Haben die Mädchen das nur ein Mal bemerkt oder beide Mal? — Beide Mal.

Das zweite Mal sind Sie wol hingegangen, weil Sie geglaubt haben, Sie machen den Mädels ein Vergnügen? — Ja.

Haben Sie denn das erste Mal auch den Tag verdämmert?

Nein, da habe ich in der Gegend gekauft, und da habe ich es gethan.

Warum thaten Sie es das erste Mal, wie kamen Sie darauf?

Das kann ich nicht sagen.

Waren Sie denn da auch müde? — Nein.

Hatten Sie gegessen? — Ja.

Hatten Sie sich geärgert? — Nein.

Dann war es das erste Mal doch Uebermuth? — Nein.

Na Kinderei? — Es muss wol so was sein.

Soll denn aber ein 30jähriger Mensch kindisch sein? — Nein.

Sind Sie denn sonst kindisch? — Nein, ich bin sonst immer sehr ruhig.

Hatten Sie nicht, als Ihnen das Gelüste kam, den Gedanken, das schickt sich nicht? — Nein.

Es kam und wurde ausgeführt? — Ja.

Meinen Sie nicht, dass Sie das Gelüste hätten bezwingen können?

Ja, wenn ich vorher daran gedacht hätte, dass ich könnte Anklage bekommen, hätte ich es nicht gethan.

Also dieser Gedanke ist Ihnen gar nicht gekommen? — Nein.

Waren Ihre früheren Vergehen auch der Art?

Wie ich 8 Tage bei'm Militär war, bin ich rüber gemacht nach Berlin und bin nach 3 Tagen zurückgekehrt, da bekam ich 4 Monat Festung.

Sind Sie da ohne Ueberlegung fortgelaufen?

Ich hatte von einem Unterofficier einen Katzenkopf bekommen, und da bin ich fortgelaufen.

Warum sind Sie wieder zurückgegangen?

Was sollte ich denn hier in Berlin.

Sind Sie das zweite Mal auch weggelaufen?

Ja, da bin ich nach der Schweiz gemacht.

Warum liefen Sie das zweite Mal fort?

Da hatte ich eigentlich keinen Grund. Es gefiel mir nicht, und da bin ich fortgelaufen.

Dachten Sie nicht, dass Sie gekriegt würden?

Nein. Ich bin selbst retour gemacht und hatte mir es überlegt, dass es doch besser wäre, im Vaterland zu sein. Ich habe mich freiwillig gemeldet und habe 1 Jahr und 3 Monat Festung bekommen. In der Festungsstrafe habe ich dem Unterofficier eine Ohrfeige gegeben und habe 1 Jahr 8 Monat und 8 Tage Strafe zubekommen.

Warum gaben Sie die Ohrfeige? — Ich war betrunken.

Und dann?

Dann bin ich von der Festung aus desertirt und bin wieder nach der Schweiz und Frankreich gemacht; ich bin fortwährend krank gewesen, und habe mich wieder gestellt, da habe ich Zuchthausstrafe bekommen, 5 Jahr und 2 Monat.

Da wurden Sie dann geisteskrank?

Ja. Drei Jahre werde ich wol verbüsst haben.

Sind Sie dann begnadigt?

Ich weiss gar nichts davon.

Das ist doch eine wunderbare Geschichte.

Darf ich Hrn. Geh.-Rath bitten, dass ich nicht wieder in eine Anstalt komme?

Na, wenn Sie nicht nach einer Anstalt kommen, werden Sie wieder bestraft werden.

Ja, vielleicht kann man es mit Geldstrafe abmachen?

Das glaube ich nicht.

Ich habe doch Niemand etwas gethan dabei.

Haben Sie denn so viel Geld?

Ich würde es abarbeiten. Ich wollte nicht gern wieder in solche Häuser kommen.

Das ist ganz gut, aber warum haben Sie sich denn das nicht vorher gesagt? (Zuckt die Achseln.)

In der Wohnung des L. fand ich seine Braut, anscheinend ein ordentliches Mädchen.

Dieselbe giebt an, dass sie mit L. schon vor seiner Militärzeit bekannt sei und mit ihm lebe. Sie wollten sich heirathen, aber da er nicht wisse, ob er seiner Militärstrafe ledig sei, habe er die nothwendigen Schritte nicht thun können.

Dass er im Irrenhaus gewesen sei, wisse sie. Es sei richtig, dass seine Brüder an Krämpfen litten und einer sei in der Charité.

Von der jetzigen Untersuchung wusste sie nichts und konnte mir keine Auskunft geben. Als ich ihr den Gegenstand derselben mittheilte, war sie vollständig verblüfft und konnte es gar nicht begreifen.

Sie schildert den Exploranden als einen fleissigen, ordentlichen Menschen, der alles Geld nach Hause brächte, sehr gutmüthig sei und über den sie in keiner Beziehung zu klagen habe.

Gefragt, ob sie irgend etwas Abnormes in geistiger Beziehung an ihm bemerkt habe, verneint sie dies.

Als ich nunmehr sie darauf aufmerksam machte, dass Explorand angäbe, dass er mitunter eine Art Schwindel habe, bestätigt sie dies, indem sie sagt, er greife sich öfter an den Kopf und sage, er wisse nicht, wie ihm sei.

Weiter gefragt, ob er denn öfter fortliefe, giebt sie an, dass es allerdings alle 4—6 Wochen vorgekommen sei, dass er, während er sonst sehr fleissig und arbeitsam sei, des Morgens fortginge und Abends wiederkomme, ohne zu wissen, wo er gewesen sei, aber etwas Absonderliches habe sie auch alsdann an ihm nicht bemerkt; das sei ihr allerdings aufgefallen. —

Bei Gelegenheit einer weiteren Exploration notirte ich Folgendes:

Sie sagten mir, Sie hätten zwei Mal die unzüchtige Handlung begangen? — Ja.

Zwei Mal in demselben Hause? — Ja.

Vor der Polizei sagten Sie in zwei verschiedenen Häusern.

Ich kann mich ja auch irren, das kann ich ja so genau nicht wissen.

Zu welchem Zweck sind Sie denn in die Häuser gegangen?

Ich habe gar keinen Zweck da gehabt.

Ist Ihnen denn der Gedanke, das zu thun, erst in dem Hause eingefallen? — Ja.

Als Sie öfter in ein und dasselbe Haus gingen, hatten Sie auch nicht die Absicht? — Nein.

Die Mädchen sagen, Sie wären 4—6 Mal, so alle 14 Tage da gewesen.

Das ist wol nicht andem, ich kann es mir gar nicht denken, so oft bin ich ja gar nicht von Haus fortgewesen.

Die Mädchen sagen auch, Sie hätten sich am Gliede gespielt.

Das habe ich nicht.

Das eine Mädchen sagt, Sie hätten das Glied durch das Luftloch des Flurfensters gesteckt.

Davon weiss ich gar nichts. Ein Luftloch habe ich gar nicht gesehen, Darüber kann ich keine Auskunft geben.

Thun Sie denn so etwas bei gesunden Sinnen? — Nein, nie.

Waren Sie denn an dem Tage nicht bei gesunden Sinnen?

Ich denke immer, dass ich ganz gesund bin, aber auf die Art, da kann ich nicht begreifen, wie das zugeht.

In der Irrenanstalt haben Sie angegeben, Ihr Vater sei ein Säufer gewesen. — Ja.

Mir sagten Sie neulich das Gegentheil.

Ja, er ist immer betrunken gewesen, hat aber doch sein Geschäft verrichtet; er hat kein Delirium gehabt.

Wie viel Brüder sind Sie? — Vier.

Und die andern Drei haben die Krämpfe?

Ja. Von meinem ältesten Bruder kann ich das nicht behaupten; ich habe es nur von Muttern gehört.

Wo lebt der?

Der ist ja in der Charité, ich weiss nur nicht, ob er die Krämpfe hat.

Was ist der? — Schlosser.

Von den andern Brüdern wissen Sie es bestimmt? — Ja.

Sind die jünger als Sie?

Der Buchbinder ist mein Zwillingsbruder, der andere ist jünger.

Sie haben mir gesagt, Sie hätten keine Braut, und da ist doch eine zu Haus bei Ihnen.

Das wollte ich verleugnen. Ich dachte, dass es sonst würde nachgefragt werden, und ich wollte nicht, dass es an die Oeffentlichkeit kommt.

Leben Sie glücklich mit der? — Ja.

Wollen Sie sie heirathen? — Ja.

Haben Sie ihr von dieser Sache etwas gesagt?

Nein. Sie ist schon mal fort gewesen, weil ich im Irrenhaus war; die Anverwandten wollten nicht, da habe ich ihr es verschwiegen.

Haben Sie seit gestern mit ihr darüber gesprochen? — Nein.

Sie hat nie Krämpfe an Ihnen bemerkt, sagt sie, wol aber, dass Sie öfter über Kopfschwindel klagen. — Ja.

Sie hat mir auch gesagt, dass Sie so alle 4—6 Wochen fortlaufen und erst Abends wiederkommen, während Sie sonst sehr fleissig wären, und dass, wenn Sie nach Haus kämen, Sie dann sagten, Sie wären auf der Strasse herumgelaufen.

Das thue ich auch öfter und habe mich schon darüber geärgert, furchtbar, dass ich ohne jeden Grund fortlaufe.

Dann dämmern Sie auf der Strasse umher, ohne Zweck und Ziel, und kommen Abends nach Haus?

Ja. Ich bin sogar schon mal die ganze Nacht fort gewesen, wo ich bin umhergelaufen und hatte gar keinen Grund dazu.

Nur ein Mal? — Ja.

Wissen Sie, wenn Sie nach Haus kommen, wo Sie gewesen sind? — Nein.

Aber hier wussten Sie, dass Sie an der Spandauer-Brücke waren?

Ja. Das ist mir ja auf dem Büreau gesagt worden.

Sie wüssten es sonst nicht?

Nein, ich wusste nicht einmal die Strasse.

Aber Sie wussten doch, dass Sie die unzüchtige Handlung gethan hatten?

Ja. Das habe ich auf dem Büreau gleich gesagt.

Wussten Sie, als man Sie nach dem Büreau abführte, weshalb das geschah?

Ja, aber dass ich das Alles gethan hätte, dass ich das Glied durch das Fenster gesteckt hätte, das weiss ich nicht.

Ein anderes Mal notirte ich:

Nun müssen Sie aber nicht wieder fortlaufen.

Ich habe schon manchmal darum geweint (weint). Ich habe es ihr verschworen, dass ich es nicht wieder thue, wir haben uns darum gezankt, und doch kommt es wieder. Manchmal bin ich so ohne Geld fortgelaufen, und gar kein Grund.

Am Ende sind Sie auch vom Militär so fortgelaufen?

Das mag ja sein. Ich hatte sogar Lust zum Militär, ich weiss allein nicht.

Das sagt Ihre Braut auch, dass Sie Vorliebe für das Militär haben.

Ja. Sie sagt, ich hätte schon früher so was Ungeduldiges gehabt.

Was heisst früher. Ehe Sie zum Militär kamen?

Ja. Wir kennen uns schon sehr lange.

Ist Ihre Braut aus anständiger Familie?

Ja. Ihr Vater hatte ein Geschäft, die Geschwister, die Mädchen, sind alle verheirathet und der 16jährige Bruder arbeitet bei seinem Schwager in der Schleiferei.

Gehen Sie mit alle denen um?

Ja. Ich bin sogar heut mit meiner Braut meine Schwägerin besuchen gegangen.

Gutachten.

Obwohl der Fall für die Beurtheilung schwierig ist, und bei oberflächlicher Erhebung der Thatsachen leicht hätte gemissdeutet werden können, so ist er doch meines Erachtens durch die vorstehenden Explorationen klar gestellt.

Zunächst wird man aus denselben wol die Anschauung gewinnen, dass L. nach besten Kräften die Wahrheit sagt. Er exculpirt sich nicht, er beschönigt nicht seine Handlung, er giebt sie vollkommen und zwar als eine strafbare zu.

Es kann in dieser Beziehung nicht unbeachtet bleiben, dass trotz meiner Bemühungen, ihm ein krankhaftes Verhalten zu suppeditiren, er gar nicht darauf eingeht, sondern namentlich Anfangs fest dabei stehen bleibt, dass er eine vollkommen scharfe Erinnerung an seine That habe, und scheinbar ein von seinem Standpunkte aus auch vollkommen begreifliches Motiv, Kinderei nämlich, zugiebt, nachdem ihm, wol gemerkt, dieses Motiv von mir namhaft gemacht ist.

Und doch ist L. pathologisch, und die incriminirten Handlungen sind in krankhafter Störung der Geistesthätigkeit in Ausschluss der freien Willensbestimmung begangen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass er ein Hereditarier ist.

Es ist eine durch meine Nachfrage in der Charité festgestellte Thatsache, dass der Bruder daselbst sich geisteskrank befindet, und es kann füglich auch nicht bezweifelt werden, dass seine beiden anderen Brüder epileptisch sind, um so weniger, als er selbst diese Thatsache im Gegensatz zu sich selbst, der er gesund sei, anführt.

Nun ist er aber trotz seiner Behauptung nicht gesund, sondern er leidet evident an unvollkommenen epileptischen Anfällen und ist in Waldheim geisteskrank gewesen, in der Charité hier als „epileptisch irrsinnig“ erkannt worden. Wenn er aus letzterer Anstalt als „geheilt“ entlassen worden ist, so kann sich dies selbstverständlich nur auf den damaligen Zustand beziehen. Uebrigens ist auch L. zur Zeit nicht „irre“.

Aber das wird nicht verkannt werden, dass seine Anfälle, die er ja selbst treffend schildert, mit psychischer Anomalie verbunden sind. Diese ist nicht, wie so häufig, eine dauernde Schwächung der Intelligenz, denn diese war in irgend erheblichem Masse in den langen und erschöpfenden Explorationen nicht eben zu bemerken, sondern äussert sich vorübergehend in jenem Wandertrieb, der schliesslich zu seiner eigenen Verwunderung, zu seinem Aerger ihn befällt, und in welchem er ziel- und zwecklos in den Strassen umherdämmert, ohne zu wissen, wo er war, und welcher möglicherweise, das war nicht genau zu eruiren, die Anfälle substituirt.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieser krankhafte Zustand bereits seine Desertionen und die daraus resultirenden Strafen bedingte, welch' letztere zu ausgesprochener Geisteskrankheit führten.

In solchem Zustande hat er die incriminirten Handlungen allem Anscheine nach begangen, denn sein ganzes übriges Thun und Treiben

zeigt, dass hier nicht Uebermuth und Cynismus die Triebfedern seines Handelns gewesen sind.

Es scheint dieser Auffassung zu widersprechen, dass keine Gedächtnisslücke oder wenigstens nur traumartige Erinnerung an seine That vorhanden ist, sondern dass er behauptet, sich derselben scharf, voll und ganz zu erinnern. Aber, sieht man genauer nach, so weiss er überhaupt nur angeblich von zweien Malen, während doch die Mädchen ihn 4—6 Mal beobachtet haben wollen. Er weiss nicht, dass er sein erigirtes Glied durch das Flurfenster gesteckt hat, und es muss überhaupt fraglich bleiben, ob er das, was er zu wissen behauptet, nicht erst nachher erfahren und als Selbsterlebtes reproducirt, was mir bei der Schüchternheit seines Auftretens nicht unmöglich erscheint. Jedenfalls weiss er auch von den von ihm angeblich gewussten Handlungen nur einen Theil und erklärt sich und Anderen hinterher die Sache so gut er kann, dass er den Mädchen habe einen Spass machen wollen.

Hierzu kommt nun, dass sein Verhalten an dem Tage seiner Verhaftung, also der incriminirten That, höchst wahrscheinlich ein anderes gewesen ist, als zur Zeit der Explorationen, denn die Polizei, welche in dieser Beziehung selbstverständlich etwas harthörig ist und mitunter Paralytiker und Epileptiker als Trunkenbolde und andere Geisteskranke als Simulanten betrachtet, nimmt keinen Anstand, den Exploranden nicht zu verhaften, weil er „den Eindruck eines etwas blödsinnigen Menschen machte“, also doch wol eine Benommenheit zur Schau trug, welche einerseits nicht gemacht erschien, andererseits der Art war, dass sie auch dem Criminalbeamten auffiel.

Hiernach begutachte ich:

dass L. an unvollkommener Epilepsie leidet, und dass er die incriminirte Handlung in krankhafter Störung der Geistesthätigkeit (Bewusstlosigkeit) begangen hat, welche seine freie Willensbestimmung ausschloss.

III.

Geschlechtliche Excesse. Schwachsinn (chron. Wasserkopf).

Sc. ist angeschuldigt, mit zwei Knaben unsittliche Handlungen begangen zu haben, dadurch dass er mit ihnen in einer Zelle badete, sie abseifte und abrieb, sich selbst von ihnen abreiben liess, u. A. auch zwischen den Beinen und an den Geschlechtstheilen.

Der Knabe Ludwig, 11 Jahr alt, erklärt am 4. Januar 1882, dass vor etwa 2 Jahren ihn Sc. unter der Angabe, dass er sich nicht selbst abreiben könne, gegen 50 Pf. veranlasst habe, mit in eine Badeanstalt zu kommen. Hier habe er sich mit ihm in eine Wanne gelegt, und ihn aufgefordert, ihm den Körper mit einer Matte abzureiben, was er an Rücken, Brust und Hals auch gethan, und auf besondere Aufforderung auch zwischen den Beinen, sowohl mit der Matte, als auch mit der blossen Hand. Nachdem er mit Abreiben fertig war, habe Sc. ihn abgerieben, aber nicht zwischen den Beinen. Er weiss sich nicht zu entsinnen, ob das Glied des Sc. hart war. Herausgekommen sei nichts.

Der zweite Knabe, 14 Jahr alt, giebt an, dass am 28. Decbr. p. ihn Sc. aufgefordert habe, ihn abzuseifen, ebenfalls unter dem Vorgeben, eine schlimme Hand zu haben. Er habe sich in die Badewanne gelegt und Sc., draussen stehend, ihn abgeseift, Rücken und Hals, und als er ihn aufgefordert sich umzudrehen, habe er bemerkt, dass sein Glied steif war. Er sei dann aus dem Bade gestiegen und habe den Angeschuldigten abgerieben, dieser habe zwar verlangt, dass er ihn zwischen den Beinen reibe, er habe es aber nicht gethan und der Angeschuldigte habe sich dann selbst abgeseift.

Der Angeschuldigte erklärte, dass er die Knaben überhaupt nicht aufgefordert habe, an seinen Geschlechtstheilen zu spielen, dass es möglich sei, dass er sich von dem Knaben Ludwig die Geschlechtstheile habe abwaschen lassen, aber nicht, um sich einen wollüstigen Reiz zu verschaffen, sondern nur, um sich reinigen zu lassen. Im Gebrauche seiner linken Hand sei er nicht behindert, sie schmerze ihn nur zuweilen.

Dr. L., über den Gemüthszustand des Angeschuldigten befragt, erklärt, dass „derselbe fähig ist, eine bestimmte Beschäftigung zu treiben, auch intelligent genug ist, um im Grossen und Ganzen Recht von Unrecht zu unterscheiden und eine gewisse Willenskraft ausüben könne."

Dass dieses Gutachten dem Richter nicht genügen konnte, ist sehr erklärlich.

Auf Antrag der Vertheidigung wurde Dr. M. zu einem Gutachten aufgefordert, welches derselbe unter dem 1. März 1882 motivirt erstattete, und dahin urtheilte, „dass Sc. an einer chronischen Krankheit des Gehirnes leidet, die angeboren oder in den ersten Lebensjahren entstanden, ausser einer Reihe von krankhaften körperlichen Symptomen, eine krankhafte Störung der Geistesthätigkeit hervorgebracht hat, die im medicinischen Sinne als ein niederer Grad von Idiotismus mit Imbecillität bezeichnet wird."

Diesem Urtheile kann ich mich nach meiner Untersuchung nur lediglich anschliessen.

Was die Erhebung der Antecedentien, sowie die Beschreibung des körperlichen Zustandes des Exploranden betrifft, so bin ich bei der ausführlichen Darlegung derselben in dem beregten Gutachten überhoben, sie zu wiederholen.

Die mit ihm geführte Unterredung ergab Folgendes:

Wie heissen Sie? — Georg S....
Wie alt? — 28 Jahr.
Wann geboren? — 15. August 1854.
Welches Jahr schreiben wir? — 82.
Wo sind Sie geboren? — Berlin.

Wo gingen Sie in die Schule? — In die Louisenstädt. Gewerbeschule.
Wie weit kamen Sie? — Bis Oberquarta.
Das ist aber sehr wenig weit. — Meine Mutter wollte nicht länger.
Warum nicht? — Ich konnte so schwer begreifen.
Was machten Sie dann? — Ich kam in ein Geschäft bei Martinickenfelde bei Dr. C...
Was für ein Geschäft? — Knochenmehlfabrik.
Und dann? — Besuchte ich die kaufmännische Unterrichtsanstalt von Siegmund Salomon.
Wie lange? — Vielleicht ein Jahr.
Und dann? — Kam ich in ein Droguengeschäft.
Wie lange? — $1^3/_4$ Jahr.
Warum verliessen Sie das?
Auf Wunsch meiner Mutter, ich sollte nach Amerika.
Wie kommt Ihre Mutter dazu? — Weil mein Vater drüben war.
Was that der da? — Er war Wollmakler.
Was wollten Sie da? — Es sollte Jemand um ihn sein.
Warum sind Sie nicht noch da?
Die Mutter hat mich zurückgerufen, weil es da traurig ging.
Blieb Ihr Vater drüben? — Ja.
Ist er noch dort? — Er ist gestorben.
Wo waren Sie in Amerika?
Meistentheils in New-York, kurze Zeit im Staate Vermont.
Wie lange im Ganzen?
1871—1873. Dann versuchte ich es in einem Speditionsgeschäft, nachher in einem Getreidegeschäft; die konnten mich nicht behalten, meiner Meinung nach, weil ich zu alt war.
Sie waren dort überall als Lehrling? — Ja.
Wie alt waren Sie damals?
19 Jahr. In Amerika habe ich Cigarren gemacht.
Und dann? — Gab mich meine Mutter auf das Land, bis jetzt.
Was machen Sie da? — Landwirthschaftliche Beschäftigung.
Als was sind Sie da? — Als Volontär.
Was machen Sie? — Ich besorge Gänge, helfe bei dem Heu, alles Mögliche.
Thun Sie das gern? — Nein, eigentlich mit Abneigung.
Was möchten Sie denn thun?
Lieblingsbeschäftigung wäre mir Buchbinder.
Warum sind Sie es nicht geworden?
Ich habe in den letzten Jahren mich damit beschäftigt, wenn ich freie Zeit hatte.
Was haben Sie gemacht?
Wie die Sedanfeier kam, habe ich Stocklaternen für die Kinder gemacht, Schilder geschrieben und auf Pappe geklebt.
Wie lange sind Sie jetzt in Berlin?
Seit die Geschichte gestört ist, seit 24. December.
Womit haben Sie sich hier beschäftigt?
Mit gar nichts. Ich habe mir verschiedene Sachen angesehen, spazieren gegangen.

Haben Sie Beobachtungen gemacht? — Nein.
Was haben Sie sich angesehen?
Ich bin durch verschiedene Strassen gegangen, jeden Tag eine andere Tour.
Also zwecklos?
Ja, für mich hatte ich nicht Zwecke, ich wollte mir nur dies und das ansehen.
Was denn? — Neue Pferdebahnlinien, Stadtbahnhöfe.
Warum haben Sie die Closets auf den Bahnhöfen gezählt?
Aus langer Weile.
Wissen Sie nun noch, wie viel Closets einer der Bahnhöfe enthält?
Ich kann mich nicht mehr erinnern.
Was ist das für eine Geschichte, die Sie erwähnten?
Ja, man wirft mir unsittliche Handlungen zur Last.
Inwiefern? — Ich soll einen Jungen verführt haben.
Wie so? — Ich soll mit ihm nach der Badeanstalt gegangen sein und mit ihm unsittliche Handlungen getrieben haben.
Waren Sie in einer Badeanstalt? — Ja.
Mit dem Jungen? — Ja.
Zu welchem Zweck? — Ich litt an Brustschmerzen zu der Zeit.
Zu welchem Zweck nahmen Sie den Jungen mit?
Ich hatte solche Schmerzen und konnte mich nicht ordentlich bewegen. Er sollte mich abreiben.
Haben Sie ihm das vorher gesagt? — Ja.
Was hat er dafür gefordert?
Ich habe ihm 50 Pf. versprochen. Ich hatte aber den Augenblick keine Ahnung, dass es strafbar wäre. Nachher kommt erst die Ueberlegung.
Haben Sie nichts weiter gemacht, als sich abreiben lassen?
Ich habe ihn auch abgeseift.
Wie sind Sie dazu gekommen?
Ich dachte, wenn er mir die Gefälligkeit thut, kann er auch gleich baden, es kostet ja nichts.
Worin bestehen nun die unsittlichen Handlungen?
Es wird mir vorgeworfen, dass er mir am Gliede gespielt hat.
Ist denn das geschehen?
Es kann möglich sein, dass er mir zum Zweck der Reinigung hingefasst hat, gespielt hat er nicht daran.
Haben Sie ihm gesagt, er solle Sie dort reinigen?
Nein. Es kann aber möglich sein. Das ist eben, weshalb ich mir so viel Unannehmlichkeiten gemacht habe. Ich handle immer, wenn mir was einfällt, die Ueberlegung kommt später, und dann thut es mir leid.
Dann wussten Sie also, dass Sie etwas Strafbares thaten?
Nein. Ich wurde erst durch den Schutzmann darauf aufmerksam gemacht, dem ich freundschaftlich guten Abend sagte, und der mir die Hand auf die Schulter legte.
Von selbst wussten Sie es nicht?
Nein, das konnte ich mir nicht denken.

Haben Sie es denn nicht in sinnlicher Absicht gethan? — Nein.

Dann haben Sie ja auch nichts Strafbares, höchstens etwas Unanständiges gethan?

Nein. Es ist doch aber immer strafbar, wenn man sich einen Jungen in die Zelle nimmt. Es wird auch so ausgelegt.

Haben Sie dem Jungen am Gliede gespielt?

Nein. Wenn ich es in sinnlicher Absicht gethan hätte, dann müssten doch Folgen gekommen sein. Das müssten doch die Jungen sagen können. Ich möchte doch bitten, dass sie danach gefragt werden. Das war nur der Junge von vor zwei Jahren. Bei dem letzten wird mir gar nichts zur Last gelegt, denke ich mir.

Wie ist es denn aber jetzt zur Sprache gekommen?

Ich glaube, der Junge hat es zu Haus gesagt, der Vater hat Skandal gemacht, der Bademeister hat mich wieder erkannt und den Schutzmann geholt.

Warum haben Sie vor zwei Jahren einen Jungen mitgenommen?

Auch wegen der Schmerzen und dann bin ich ein bischen faul, und habe ausserdem zwei schlimme Finger, wie ich auch dem Jungen gezeigt habe.

Aber zu solchem Geschäft nimmt man sich doch den Bademeister.

Ja, wenn ich das in dem Augenblick bedacht hätte.

Sehen Sie nicht ein, wenn Leute angestellt sind zu Handreichungen, wie Sie sie verlangten, und Sie dazu einen Jungen mitbringen, dass der Verdacht erweckt werden muss, dass Sie andere Zwecke verfolgt haben?

Nachher habe ich es eingesehen, aber in dem Augenblick nicht.

Sind Sie denn mit den Jungen zusammen im Bade gewesen?

Mit dem ersten ja, mit dem zweiten nicht. Es ist ein schrecklicher Blödsinn. Da hätte ich doch so leicht darauf kommen können, dass der Bademeister es auch besorgt. Und ich habe noch eine Stunde lang auf der Strasse nach einem Jungen gesucht und nicht an den Bademeister gedacht.

Aus Vorstehendem, in Verbindung mit dem im M.'schen Gutachten an thatsächlichem Material Enthaltenen, geht nun hervor:

1. dass Sc. aus einer Familie stammt, in welcher wiederholt Geisteskrankheiten vorgekommen sind, ein Umstand, welcher bei abnormen Handlungen zu beachten ist und bei dem anderweiten Nachweis psychischer Abnormität wol in Rechnung zu setzen ist.

2. Explorand hat bis zum 12. Jahre an Krämpfen gelitten, welche begründet waren in einer organischen Krankheit des Gehirnes, als deren Ausdruck die eigenthümliche Configuration des Schädels, sowie die noch vorhandenen krankhaften Erscheinungen im Gebiet der Kopf- und Augennerven sich ergeben (chronischer Wasserkopf).

3. Durch diese Krankheit ist die normale Entwickelung des

Gehirnes und damit auch seiner psychischen Functionen hintangehalten worden.

Hieraus erklärt sich, dass er in der Schule wenig gelernt hat und später zu einer nützlichen Verwendung seines Lebens nicht zu gebrauchen war. Er konnte eben nichts leisten und kann es bis auf den heutigen Tag nicht, denn seine Unterbringung auf dem Lande, als „Volontär", wo für ihn eine seinen Lebensunterhalt deckende Pension bezahlt wird, wird man eine nützliche und productive Beschäftigung nicht nennen wollen. Diese Thatsachen beweisen seinen Schwachsinn, und mehr noch als diese Thatsachen die Abhängigkeit, in welcher er sich von seiner Mutter befindet. „Meine Mutter wollte mich nicht länger in der Schule behalten, meine Mutter schickte mich nach Amerika, meine Mutter hat mich zurückgerufen, meine Mutter gab mich auf das Land." Das etwa sind seine Aeusserungen, welche zeigen, dass er, ein erwachsener Mann, vollständig dem ihn bevormundenden Willen seiner Mutter untergeordnet ist, die offenbar lediglich seiner Schwäche und Unanstelligkeit wegen ihn bevormundet.

Dem entspricht nun auch sein ganzes Verhalten seit Weihnachten 1881, seitdem er in Berlin ist, wie es theils aus dem Gutachten des Dr. M. ersichtlich ist, theils aus meiner Exploration hervorgeht.

Es ist das zwecklose Treiben eines schwachsinnigen Menschen, der keine Initiative hat, in den Tag hineinlebt, nicht aus Faulheit und Trägheit, sondern aus geistiger Armuth und Indolenz.

Von diesem Gesichtspunkt aus angesehen erscheinen die incriminirten Handlungen nicht als Ausfluss verbrecherischer Motive.

Es ist nicht meines Amtes zu untersuchen, ob thatsächlich unsittliche Motive, Befriedigung der Geilheit seinen Handlungen zu Grunde gelegen hat, was ich zu bezweifeln geneigt bin, oder ob nicht vielmehr eine Unanständigkeit vorliegt, welche den Gedanken an ein Verbrechen gegen die Sittlichkeit hat suppeditiren lassen.

Aber selbst, wenn in der That eine unsittliche Handlung bei dem gemeinschaftlichen Baden und Abseifen vorgekommen ist, so haben doch diese Handlungen selbst, wie sie geschehen sind, den Charakter schwachsinnigen Gebahrens.

Explorand selbst ist ausser Stande zu unterscheiden, zwischen unanständig und unsittlich. Er hat es erst gelernt, dass es „strafbar" ist, einen Jungen mit in das Bad zu nehmen; er selbst konnte nicht denken, dass es mindestens eine zweideutige Handlung ist, die er begangen hat, und welche ihm den Verdacht der Unsittlichkeit zuziehen

musste, während man ihm zutrauen kann, dass er gewusst hat, dass es strafbar ist, unsittliche Handlungen, wie sie ihm zur Last gelegt werden, zu begehen.

Er ist einer solchen Combination nicht fähig, und er hat vollkommen die Wahrheit gesagt, wenn er sich ausdrückt: „Ich handle immer, wenn mir was einfällt, die Ueberlegung kommt später", denn es ist charakteristisch für den Schwachsinnigen, dass nicht so prompt die contrastirenden sittlichen Vorstellungen der Befriedigung eines selbstsüchtigen Gelüstes sich widersetzen, wie bei den Vollsinnigen, und nicht die nöthige Zugkraft haben, ihn daran zu verhindern, wie bei dem willenskräftigen Menschen. Sie sind in ihrer Verstandes- und Willensschwäche nicht fähig, dem Andrängen egoistischer Gelüste Widerstand zu leisten, während der leichtsinnige, aber vollsinnige Mensch hierzu wol fähig ist, aber die angeübten, sich prompt einstellenden contrastirenden sittlichen Vorstellungen leichten Sinnes überhüpft oder sie absichtlich zurückdrängt.

Hiernach ist Sc., wohin ich gutachte, ein erblich veranlagter, gehirnkranker Mensch, bei welchem diese Krankheit sich durch eine Reihe krankhafter körperlicher Erscheinungen, wie durch eine krankhafte Störung der Geistesthätigkeit äussert, durch welche seine freie Willensbestimmung jetzt und zur Zeit der That ausgeschlossen war.

Er dürfte, da er offenbar ausser Stande ist, selbständig seine Angelegenheiten zu besorgen, zu entmündigen sein, was ich nach Vorstehendem richterlichem Ermessen anheimgebe.

IV.

Beischlaf und Schwängerung der Tochter. Wahnvorstellungen.

Geschichtliches.

M. ist der Blutschande angeschuldigt, indem er seit länger als einem Jahre mit der Tochter den Beischlaf ausgeübt und sie geschwängert habe, so dass sie sich etwa im 7. Monat der Schwangerschaft befindet.

Er ist, mit seiner Frau in einem Bett schlafend, des Nachts aufgestanden, nach der Küche gegangen, wo seine Tochter schlief, und hat sich daselbst Stunden lang nach Aussage der Frau aufgehalten. Grösstentheils bei dieser Gelegenheit hat er die Tochter beschlafen. Es soll dies wöchentlich etwa drei Mal stattgefunden haben.

Die Frau giebt an, dass ihr Mann nicht richtig im Kopf zu sein scheine. Er habe in letzter Zeit namentlich viel in der Bibel gelesen, Nachts vor einem

Schemel, den er vor sich gesetzt, gepredigt, sie ohne Veranlassung, als sie Nachts schlief, geschlagen, mit einem Stuhle verfolgt, um ihr den Teufel auszutreiben. Auch mit ihr habe er wöchentlich drei Mal den Beischlaf ausgeübt; sie habe 18 Kinder von ihm und glaube jetzt wieder im 2. Monat schwanger zu sein.

Er selbst habe ihr von der Schwangerschaft seiner Tochter Mittheilung gemacht, ihr gesagt, dass der heilige Geist es so gewollt habe, sie solle das Kind in Ehren halten, es sei nicht so, als ob sie von irgend einem Andern geschwängert sei.

Sie selbst hat denuncirt, nachdem sie die Schwangerschaft der Tochter bemerkt und diese ihr die Thatsache eingeräumt habe.

Die Tochter sei ein hinter ihrem Alter zurückgebliebenes Mädchen.

Vor längerer Zeit — vor $1^1/_2$ Jahren nach Aussage des Dr. S. — hat letzterer den M. ärztlich behandelt an „religiösem Tiefsinn", er sprach wirres Zeug, dass ihn der Geist Gottes treibe, er müsse Missionen abhalten, sehe Processionen und den Untergang der Welt etc.

Diese Angaben, wie auch der Eindruck, den der Angeschuldigte auf den Untersuchungsrichter machte, wie ich aus persönlicher Mittheilung weiss, veranlassten dessen Exploration durch den Unterzeichneten.

Exploration.

M. ist ein 49 Jahr alter, untersetzter Mann ohne Körperverbildung, noch Organkrankheiten. Sein Gesichtsausdruck ist ziemlich lebhaft. Er spricht viel und breit, hat ein besonderes Interesse daran, dass seine Aeusserungen richtig von mir aufgezeichnet werden und dictirt sie zum Theil. Er bringt dieselben im Tone behaglicher Gemüthlichkeit, ohne jeden Anflug von Affect hervor, und spricht über die angeschuldigte That und ihre schmutzigen Details mit einer auffallenden Ruhe und Gleichgültigkeit, als ob sich das Alles von selbst verstände. Ueber erbliche Anlage ist nichts ermittelt.

Aus den mit ihm geführten Unterredungen wird sich am besten ein Urtheil über seinen Gemüthszustand gewinnen lassen:

Wie heissen Sie? — Georg Gottlob M....

Wie alt? — Diesen Monat werde ich 49.

Welchen Monat haben wir? — Juni.

Welches Jahr? — 82.

Was sind Sie? — Cigarrenmacher, ich muss doch angeben, was ich gegenwärtig betreibe, nicht was ich eigentlich bin.

Was sind Sie eigentlich? — Kaufmann.

Was machten Sie für Geschäfte? — Materialgeschäft.

Sind Sie gesund? — Nun ja.

Das Essen schmeckt Ihnen? — Ja.

Haben Sie regelmässigen Stuhlgang? — Ja, auch.

Haben Sie irgend eine Klage in Bezug auf Ihren Gesundheitszustand? Nein.

Wie ist Ihr Schlaf? — Nun, den habe ich allerdings weniger.

Warum nicht? — Nun, ich wüsste eigentlich keinen Grund. Ich nehme an, ich befinde mich wohl dabei, und wenn es hierher passt, so würde

ich erwähnen, meine Frau schläft gern ein bischen viel und ich sollte Ersatz bieten, wenn sie schlief musste ich wachen. Die Schwäche, die meine Frau hat, scheine ich ersetzen zu müssen. Ich hörte mal eine Rede, da wurde mir gesagt, Tag und Nacht gehörte mir, und Sonne, Mond und Sterne die hatte ich, als wenn ich eine gewisse Kraft zu hätte, die Sonne erscheint den Mond, ich will nicht sagen ein gewisses Uebergewicht, aber es schien so, als ob ich die Kräfte dazu hätte.

Wozu? — Als wenn die Sterne die Kinder bedeuteten, der Mond die Frau, die Sonne ich, denn ich finde, dass ich gegenwärtig, dass ich bis 12 Uhr, wenn ich mich um 7 Uhr hinlege, schlafe und dann wache ich.

Wer hat die Rede gehalten? — Es offenbart sich zu Zeiten etwas in mir. Ich erkenne das als eine göttliche Kraft.

Stehen Sie in besonderer Beziehung zu Gott, mehr als andere Menschen?

Nun, ich unterhalte mich mit Gott, und dass ich Gottes Wort verfolge und dadurch mehr Kräfte mich anziehe. Die Offenbarung war eben, dass ich das göttliche Wort, das Evangelium verkünden sollte, als wenn ich das Predigeramt anführen sollte.

Ist Ihnen sonst noch etwas offenbart?

Ja, dazu würden wir lange sitzen müssen, das ist gar sehr viel, z. B. wurde mir gesagt früher, dass ich, da meine Frau eine gewisse Schwäche an sich hat, sollte ich bei meiner ältesten Tochter Vertreter eines Beischlafes sein, nicht blos eines, sondern so lange mir die Kraft zuertheilt würde. Nachdem ich die Erneuerung des Taufbundes im heiligen Geiste empfing, erhielt ich die Offenbarung und führte dieselbe aus, obgleich ich weniger Neigung zu meiner Tochter, als zu meiner Frau hatte, und mir die Kräfte erst durch Gebet und Gottes Wort verliehen wurden, weil ich sonst nicht zukommen konnte. Einige Mal, da ich es vergass, da ging es nicht, und musste ich erst beten, da bekam ich die Kräfte, weil mir gewöhnlich Nachts vorher Zeichen gegeben wurden im Geist oder im Bild, was mir nach meiner Ansicht erscheinen sollte meiner Tochter zu übergeben, in Hinsicht Verlornes wieder herzustellen.

Was heisst das? — Mein Vater ging an einer gewissen Schwäche zu Grunde, er war Trinker. Meine Mutter befand sich alttestamentlich unter dem geistigen Schutz, der vielleicht zu schwach gewesen ist. Mein Bruder hatte nämlich ein Predigeramt und ich wurde öfter versucht, zu ihm unter seinem Schutz in die Kirche zu kommen der apostolischen Gemeinde. Meine Verhältnisse waren aber der Art, dass es mir immer nicht klar erschien, zu der Kirche zu gehen, weil ich vom Vater aus als Christ getauft war, und mich streng zu der Landeskirche hielt, weil dies die richtigste Kirche ist. In der apostolischen kamen mir Unsittlichkeiten vor.

Wie so, was war das?

Meine Mutter empfahl mir einen Herrn, der mich im Glauben belehren sollte, der sagte, es käme Alles von Gott und könne nicht anders als durch den Glauben gewirkt werden. Wir beteten und knieten und —

es kann ja einem Jeden ankommen — und ich hatte keine Anziehungskraft, er führte sich unhöflich auf.

Meinen Sie, er liess einen Pup?

Ja, und da schien mir, dass der Teufel sein Spiel zwischen hätte. Später war das von einem Andern wieder so, ich hörte den Pup, ich wollte aber der Mutter folgen, das war ja zu entschuldigen, und ich überwand meine Mutter und meinen Bruder in Wort und Schrift, dass ich bei der Landeskirche bleiben könne.

Was haben Sie in der Landeskirche gemacht, sind Sie viel hingegangen?

Ich bin ein Jahr lang zur Busse gegangen und zum Sacrament des Altars, Sonntags.

Kamen Ihnen da auch Offenbarungen? — Ja.

Was für Offenbarungen?

Die erste war, dass ich mich gerufen fühlte nach der Kirche, dass die Kraft Wort und Namen berührte.

Noch andere?

Ja, zu viel. Dass meine Angehörigen, Frau und Kinder, mir verloren zu gehen schienen in Hinsicht der religiösen Ansicht. Dann wurde mir gesagt, es ist eine ganze Kornähre. Das war eine Angabe, dass das Kind, welches meine Tochter bekommt, eine volle Aehre sein soll.

Haben Sie fleissig gearbeitet, und was haben Sie verdient?

Nun, ich habe meinen Hausstand besorgt, so dass ich Keinem zur Last fiel.

Was Sie getrieben haben, ist Blutschande. Wissen Sie nicht, dass das strafbar ist?

Ja. In der Weise, wo ich aber durch göttliches Wort offenbart wurde, war es als ob der Befehl an der Seite war, hielt ich es als meine Pflicht, die ich vorziehen musste.

Vor was? — Vor anderen Voraussetzungen, die ich mich machte.

Haben Sie sich nicht gesagt, dass es Unrecht ist, wenn Sie mit Ihrer Tochter den Beischlaf ausübten?

Nein, ich habe mir im Gegentheil gesagt, dass es für das Wohl ist.

Für wessen Wohl?

Zum allgemeinen Wohl. Es wurde mir die Offenbarung, dass ich mich zu meiner Tochter, zu der ewigen Sonne kehren sollte, zu der 18jährigen, und dann entstände ein Mensch von Fleisch und Blut durch meinen Glauben, der 18 Jahrhunderte alt sei, dieser Mensch, also so zu sagen eine Brücke in das ewige Leben, zwischen altem und neuem Testament.

Es sollte also eine Art Heiland sein?

Ja, weil er eben dienen sollte als Vergebung der Sünden. Die erste Offenbarung kann ich Ihnen wol nicht eröffnen?

O ja.

Im Anfang befand ich mich unter lauter Schlangen, so dass ich mich das Leben kaum erhalten konnte, und ich fand im Gesangbuch Linderung. Dann sah ich Drachenköpfe, die sich geistig bildeten, die Angst

wurde zu gross, da betete ich inbrünstig, da kam eine Gestalt von oben mit einer Krone, die ich für den heiligen Geist nahm.

Haben Sie auch etwas gehört? — Ja, ja, ja.

Stimmen? — Ja, Stimmen.

Was sagten die denn?

Es wurden mir Gesangverse angedeutet und Psalmen.

Hörten Sie auch etwas in Bezug auf den Beischlaf mit Ihrer Tochter?

Worte. Als es geschehen war, sagte die Stimme: sei artig, so ist es gut, so sollte ich es fortsetzen.

Was sagte aber Ihre Frau dazu?

Na, die hatte ihre Befriedigung nebenbei bekommen, und es schien ihr nicht zu berühren, so dass ihr Herz nicht darunter litt, im Gegentheil freute sie sich sogar, dass sie Hoffnungen auf einen Stammhalter bekam, meinerseits.

Also die Frau wusste das? — Ja, ja.

Haben Sie es ihr gesagt?

Als es geschehen war, habe ich in freundlicher Weise ihre Gesinnung darüber wahrgenommen. Sie hatte mir u. A. geäussert, wenn die mal vermiethet wäre, würde sie doch was zu Haus bringen.

Und Ihre Tochter?

Na, die sagte bei einer Frage, ob sie einen Mann wolle: gerade so einen Mann wie der Vater. Ich erfuhr aus dem göttlichen Wort, dass meine Tochter nicht mehr fruchtbar sei, und durch den heiligen Geist eine Stütze hierdurch mit erhielte.

Warum sind Sie denn hier im Gefängniss?

Eben in dieser Angelegenheit, eben um meine Tochter.

Sie wissen doch auch, dass das Gesetz und der Richter Ihre Handlungsweise bestraft?

Ja das sagen Sie mir wol. Ich habe, als ich den Taufbund bekam, zahllose Leiden durchgemacht, wo ich die Erkenntniss Gottes erst ersehen sollte, dass ich oft bis an den Todesrand geführt wurde. Ich sollte die Furcht vor Gottes Wort in dem Masse haben, dass ich danach gehen sollte, unter allen Umständen. Das vor jedem Andern thun, dass es den Sinn hatte, ein guter Hirt lässt sein Leben für seine Schafe.

Sie haben also in Gottes Auftrag gehandelt? — Ja.

Haben Sie Ihrer Tochter auch gesagt, dass Gott es so wolle?

Auch. Sie hat gesehen, dass ich vorher gebetet habe, hat sogar gesehen, dass es mir Mühe machte, dass es öfter war, als ob es mir anwachsen wollte (scilic. das Glied) und abstarb, nach dem Gebet nämlich wieder anwuchs, und dass es dann verloren ging.

Was denn?

Dass der Samen aus meiner Tochter wieder ablief, so dass ich immer die Ueberzeugung hatte, dass ich von der Hand Gottes geführt würde, dass nichts Unreines dahin kam.

Hat sich Ihre Tochter Ihnen nicht widersetzt?

(wie selbstverständlich) Nein, nicht.

Sonst pflegt doch ein junges Mädchen mindestens das erste Mal sich zu widersetzen, zumal wenn ihr eigener Vater sie beschlafen will?

Es ist ja meine Tochter, die viel von mir hält. Und sie freute sich auch wol, da sie keinen Mann bekommen hätte, und sie sehr simpel ist.

Wie alt ist Ihre Tochter? — 19 Jahr.

War sie simpel von Jugend auf?

Ja, still, sanft; sie ist unzurechnungsfähig, weil sie denkt, was der Vater macht, ist gut.

Hat sie niemals zu Ihnen gesagt, dass das Unrecht sei gegen ihre Mutter und gegen sie selbst?

Nein, da hatte sie wol nicht die Ueberlegung zu.

Haben Sie hier auch noch Offenbarungen?

Auch noch. Diese Nacht wurde mir z. B. gesagt, dass zwei starke, es war so in Reimen eingefasst, zwei grosse Lenden und ein Herr dazu —

Haben Sie es gesehen oder wurde es Ihnen gesagt?

Gesagt. Ich habe es mir ausgedeutet, als ob es das Kind wäre, welches meine Tochter bekommt, als ob die Lenden stärker wären und grösser, als ich mir selbst vorkomme. Dann wurde mir mal gesagt: der alte König ist klein, der neue ist grösser und —

Was bedeutet das? — Das weiss ich nicht.

Dann ist es doch keine Offenbarung? — Ja, es wurde mir aber gesagt.

Sie sind doch ein frommer Mann, kennen Sie nicht das Gebot: „du sollst nicht ehebrechen!“

Fromm, oh, dazu gehört viel (demüthig).

Was heisst das Gebot?

Na, ich sollte mich zu meiner Frau halten und soll es überhaupt, dass ich ihr treu bleibe in den ehelichen Beziehungen.

Das Gebot haben Sie aber gebrochen.

Na, was soll ich machen, wenn ich solchen Befehl bekomme und vertraue meiner Frau selbst, dass es so geschehen ist, und die hat nichts dagegen.

Sie haben es doch aber der Frau erst nachher gesagt, nachdem die Tochter bereits schwanger war?

(sinnt lange nach) Das ist richtig, doch sie hat die Annäherung bemerkt.

Dann haben Sie sich den höheren Befehl erst zurecht gelegt?

Na — das ist doch nicht in der Möglichkeit, das wäre ja eine Frechheit, die in das Weite ginge. So gut ich den Befehl bekommen habe, so glaube ich auch, dass Gott sich offenbart in der Wahrheit, dass ich mich nichts zurecht gelegt habe, sondern dass mich der Geist Gottes getrieben hat.

Gott kann Sie doch nicht dazu treiben, seine Gebote zu verletzen?

(ergeben) Ja, es ist doch so an mir geschehen, und die Furcht vor Gottes Wort hat mich jede andere Voraussetzung fallen lassen.

Das kann aber nachher Jeder sagen.

Ich sollte meinen, ich habe seine Wunder das ganze Jahr gesehen, und ich baue auf Gott, dass er wird — sich erkennt — und es weiter zur

Erkenntniss kommt. Ich hatte mir vorgenommen, durch die Busse bei meiner Frau stehen zu bleiben, da bekam ich die Bestimmung, und habe das Wort gehalten nach der ersten Busse, bis ich die Erneuerung des Taufbundes im heiligen Geist hatte, und da bekam ich die Offenbarung hinzu.

Also Sie wussten doch, dass Sie etwas Unrechtes vorhatten?

Dass es Unrecht war, nein. Ich hatte sogar die Ueberzeugung, dass es im Allgemeinen und auch gegen meine Frau und den ganzen Familienkreis und die letzt Verstorbenen löblich sei.

Nun soll sie also einen zweiten Christus gebären, einen Heiland?

Ja. Das ist der eigentliche Sinn der Sache. Dass wir eine Erlösung finden in der neuen Geburt und — nicht blos im Allgemeinen, sondern die ganze Welt.

Wenn man Sie nun aber deswegen in das Tollhaus steckt?

Ja, (lächelt) was soll ich machen. Ich halte mir doch nicht so, da muss ich doch erst untersucht werden, ich habe mir auf Alles gefasst gemacht, dass ich zuerst Gottes Wort ausführen muss. Ich habe so lange meiner Tochter meine Kraft fortgegeben, bis es alle war.

Nun können Sie also nichts mehr machen?

Na, das will ich nicht sagen. Der liebe Gott sorgt schon weiter, er schafft mir neue Kraft.

Wollen Sie noch mehr Heilande erzeugen?

Na — (lächelt verschämt) nun habe ich genug. Es ist mir gesagt worden, dass ich die Kräfte meines Lebens zum Dienste Gottes zum Opfer bringen solle, damit ich nicht länger — d. h. zum Opfer, dass ich in Gottseligkeit wirken soll.

Wollen Sie noch weiter Ihrer Tochter beischlafen?

Nein. Ich bin zufrieden, dass es so weit ist. Glauben Sie, wenn ich den Befehl nicht gehabt hätte, mir ist es recht schwer manchmal geworden.

Wenn nun aber das Kind Ihrer Tochter ein Mädchen wird?

Dann wird der liebe Gott seine Bestimmung haben, dass es ebenso ist. Es war so, als ob der alte Heiland wieder auferstehen wird. Das Kind ist 1800 Jahr alt.

Das ist doch aber Alles confus.

Das thut mir sehr leid, wenn Sie es so annehmen, das wüsste ich nicht. Ich habe meine Angelegenheiten in der Kirche so zu sagen geistlich niedergelegt, und denke, dass ich es zu keinem schlechten getragen habe, dass ich die Gnade Gottes durch das Kind mir zufallen soll, dass es der Segen meines Vaters sein soll, der mir kurz vor seinem Tode für alle anderen Geschwister Gottes Segen in die Hand legte. Verzeihen Sie, sind Sie Prediger, ich weiss nicht, wen ich die Ehre habe. Ich habe schon darüber simulirt.

Nun, ich bin so was Aehnliches. War Ihr Vater geisteskrank?

I Gott bewahre.

Gutachten.

Nach Vorstehendem kann ich mich in Bezug auf die Beurtheilung des Geisteszustandes des M. kurz fassen. Derselbe leidet an Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen, welche sich vorzugsweise auf religiösem Gebiete bewegen, und hat von diesen Wahnvorstellungen aus die incriminirte Handlung begangen. Es konnte nur das Bedenken entstehen, ob er nicht etwa simulirt.

Dieses Bedenken aber ist vollständig zurückzuweisen, weil, abgesehen von dem ganzen Gebahren des Angeschuldigten, nachweisbar die psychische Affection längere Zeit vor der incriminirten Handlung bestanden hat.

Dr. S. hat ihn bereits an „religiösem Wahnsinn“ behandelt, er befand sich damals anscheinend in der mehr activen Periode der Krankheit, hatte Beängstigungen und war durch die Sinnestäuschungen in Aufregung versetzt, während jetzt die Periode der Systematisirung derselben eingetreten ist, der Kranke beruhigt ist und verrückt zu nennen ist.

Ich begutachte demgemäss:

dass M. zur Zeit der incriminirten Handlung sich in Störung der Geistesthätigkeit befand, welche seine freie Willensbestimmung ausschloss, und sich jetzt noch in diesem Zustand befindet.

V.

Erduldeter Beischlaf. Schwachsinn. (Willenlosigkeit. §. 176. Abs. 2.)

Das 19jährige Mädchen, welches sich von ihrem Vater im 7. Monat der Schwangerschaft befindet, ist nach der Aussage ihrer Mutter von jeher geistig sehr zurückgeblieben, und da dieselbe auch dem Herrn Untersuchungsrichter den Eindruck eines schwachsinnigen Individuums machte, so wurde ich mit der Exploration der Angeschuldigten beauftragt.

Ich kann mich dieser Ansicht nur anschliessen.

Explorata ist körperlich für ein 19jähriges Mädchen sehr unentwickelt, klein und in ihrer Erscheinung weit hinter ihren Jahren zurück. Ihre Physiognomie ist stupid. Sie antwortet mit leiser Stimme, weint fast während der ganzen Exploration, spielt mit der Hand an den Lippen und am Munde, begreift sehr häufig die ihr vorgelegten Fragen nicht, die ihr wiederholt werden und auf verschiedene Weise deutlich gemacht und ihrem Verständniss näher gerückt

werden müssen. Die Antworten erfolgen mit leiser Stimme, äusserst langsam und zeigt Explorata selbst da, wo man meinen sollte, ihr Ehrgefühl oder ihr Affect würde erregt werden, sich äusserst indolent und stumpf.

Aus meiner Exploration führe ich Folgendes an:

Wie heissen Sie? — Alma M....
Wie alt sind Sie? — 10. October werde ich 19.
Wann sind Sie geboren? — 10. October 1863.
Welches Jahr schreiben wir? — 1882.
Wie viel ist 63 von 82 abgezogen? — —
Haben Sie die Schule besucht? — Ja.
Bis zu welcher Classe? — 4ten.
Was haben Sie da gelernt? — Schreiben, Rechnen, Lesen.
Wie viel ist 6×6? — 36.
3×36? — —
3×3? — 9.
3×9? — 27.
3×27? — —
Was arbeiten Sie? — Wickels.
Was bekommen Sie für 100 Wickels? — 3 Groschen.
Wie viel für 1000? — 3 Mark.
Wie viel für 10000? — —
Für 50? — Für 40 kriege ich 60 Pf.
Und für 50? — Einen Sechser mehr, $5^1/_2$ nein $4^1/_2$.
Haben Sie auch Erdkunde gehabt? — Heimathskunde.
Was heisst das? — —
In welcher Stadt leben wir? — Berlin.
Wovon ist das die Hauptstadt? — —
In welchem Lande liegt Berlin? — Deutschland.
Wie heisst der König? — Kaiser Wilhelm.
Wovon ist der König? — —
An welchem Fluss liegt Berlin? — —
Wie heisst der Fluss, der durchgeht? — —
Sind Sie allein hergekommen? — Mutter is hier.
Wo wohnen Sie? — Schönhauser Allee 70c glaube ich, oder e.
Wie lange wohnen Sie dort? — Sehr lange ist es noch nicht her.
Wie lange? — 2 oder 3 Monat glaube ich.
Können Sie von hier aus allein nach Haus finden? — Ja.
Wie gehen Sie? — Invalidenstrasse — Brücke — Brunnenstrasse vorbei, Veteranenstrasse, Kastanienallee.
Haben Sie die Gebote gelernt? — Ja.
Nennen Sie sie. (Nennt sie bis auf das 2te und 9te.)
Was heisst das, du sollst nicht ehebrechen? — —
Haben Sie die Ehe gebrochen? — —
Nun, so antworten Sie doch. — Ich weiss nicht, was ich sagen soll.
Sie sollen mir sagen, was Sie denken. — Nein.
Hat Ihr Vater die Ehe gebrochen? (Versteht meine Frage offenbar nicht.)

Hat Ihr Vater mit Jemand anders den Beischlaf ausgeübt, als mit Ihrer Mutter? — — Ja.

Mit wem denn? — — Ich weiss nicht, was ich sagen soll.

Hat er mit Ihnen geschlafen? — Ja.

Wie ist er dazu gekommen? — —

Haben Sie es ihm gesagt, dass er es thun soll? — Nein.

Wie ist es gekommen? — —

Er hat sich zu Ihnen gelegt? — Ja.

Hat er denn Ihnen gesagt, er würde kommen, ist er vorher zärtlich zu Ihnen gewesen? — Nein.

Er ist so gekommen des Nachts? — Ja.

Haben Sie geschlafen? — Ja.

Hat er Sie aufgeweckt? — Ja.

Was hat er dann gesagt? — Nichts.

Hat er sich auf Sie gelegt? — Ja.

Hat er Sie geküsst? — Nein.

Haben Sie nicht gemerkt, was er wollte, als er sich das erste Mal zu Ihnen legte? — Nein.

Haben Sie sich nicht gewehrt?

Ich konnte ja nicht, er kam ja gleich zu mir.

War Ihnen das nicht sehr überraschend? — Er kam ja gleich zu mir.

Haben Sie nicht nachher darüber nachgedacht?

Er kam ja gleich zu mir, ich hatte ja noch nicht gewusst.

Was wussten Sie denn nicht? — Dass die Regel weg blieb.

War es Recht, dass der Vater sich zu Ihnen legte? — Nein.

Haben Sie nicht gesagt, Vater lass das sein? — Nein.

Warum nicht? — Weil ich so'ne Angst hatte vor ihm.

Er ist doch aber öfter gekommen? — Ich hatte so'ne Furcht vor ihm.

Haben Sie es der Mutter nicht gesagt? — Nein.

Warum nicht? — —

Hat er Ihnen verboten, der Mutter etwas zu sagen? — Nein.

Warum haben Sie denn nichts gesagt?

Ich dachte, er wird mir schlagen oder so —

Wissen Sie, dass Sie Ihre Ehre weggegeben haben? — — Ja.

Haben Sie das nicht schon das erste Mal gewusst? — Nein.

Seit wann wissen Sie es denn jetzt? — Jetzt erst.

Dadurch, dass Sie vor Gericht stehen? — (Nickt.)

Haben Sie sich nichts Unrechtes gedacht, als der Vater zu Ihnen kam? — Nein.

Dachten Sie, dass jeder Vater es so mit seiner Tochter macht? — Nein.

Was hat er Ihnen denn gesagt? — —

Hat er denn nichts vom heiligen Geist gesprochen?

Jetzt erst, die letzte Zeit.

Was sagt er da? — Der heilige Geist will es so haben.

Hat er denn gesagt, es soll ein Christuskind werden? — Nein.

Hat er vorher gebetet? — Ja, da hat er gelesen in's Gesangbuch.

Des Nachts? — Nein, am Tage.

Des Nachts niemals?

Nein, einmal blos, da hat er was gesehen, ich glaube ein Thier war's.

Ist er aufgestanden? — Ja.

Hat gebetet? — Ja.

Und sich dann wieder zu Ihnen gelegt? — Ja.

Wussten Sie nicht, dass man davon ein Kind bekommen kann? — Nein.

Wovon dachten Sie, dass die Kinder kommen? — —

Was soll mit dem Kinde werden? — (Weint.)

Wer soll es ernähren? — Ich.

Womit? — Wenn ich fleissig arbeite.

Haben Sie nicht daran gedacht, sich mal zu verheirathen? — Nein.

Haben Sie es für Recht gehalten, dass der Vater mit Ihnen schlief? — Nein.

Warum nicht? — —

Haben Sie denn das geglaubt mit dem heiligen Geist? — Nein.

Haben Sie Ihren Vater für verrückt gehalten?

Nein, blos weil er immer in der Bibel gelesen hat.

Haben Sie sich nicht gesagt, entweder der Vater lügt, oder er ist verrückt?

— —

Das Vorstehende zeigt, dass Explorata körperlich wie geistig in hohem Grade unentwickelt, weil entwicklungsunfähig, geblieben ist. Die gewöhnlichsten Schulkenntnisse hat sie nicht erworben oder vergessen, und ist sie intellectuell wie gemüthlich und sittlich nicht ihrem Alter, vielmehr dem eines Kindes entsprechend. Trotz ihres bereits zurückgelegten 18ten Jahres fehlt ihr das Unterscheidungsvermögen in Bezug auf die von ihr begangene Strafthat, und war sie nicht fähig, die Folgen derselben zu übersehen, noch fähig, sich dem Drucke eines anderen Willens zu widersetzen, der hier unglücklicher Weise der ihres sie in Furcht haltenden geisteskranken Vaters gewesen ist. Wäre sie intelligenter gewesen, es hätte ihr die Verrücktheit ihres Vaters nicht entgehen können, so aber ist sie stumpf und indolent ein Werkzeug in den Händen eines Geisteskranken gewesen.

Ich begutachte:

dass die etc. M. schwachsinnig ist, so zwar, dass ihre freie Willensbestimmung zur Zeit der That ausgeschlossen war.

VI.

Geschlechtliche Excesse. Schwachsinn.

Der etc. U. ist unsittlicher Handlungen angeschuldigt, indem er dem Knaben S. die Beinkleider aufgeknöpft, denselben an die Erde geworfen habe, so dass er auf den Bauch zu liegen kam, und mit seinem Geschlechtstheil gegen den After des Knaben gestossen habe.

Die Vertheidigung erhob den Einwand der Unzurechnungsfähigkeit aus §. 51 St.-G.-B.

Was die vernommenen Zeugenaussagen betrifft, so ist namentlich auffallend das Zeugniss des Schuldirectors E., welcher in dem Abgangszeugniss, nach einjährigem Schulbesuch, attestirt: „der Knabe ist kopfschwach und darum zurückgeblieben", und vor dem Untersuchungsrichter aussagt: „schwachsinnig ist der U. meiner Ansicht nach keineswegs."

Es bedarf aber nur einer einigermassen eingehenden Exploration, um zur Evidenz klar zu legen, dass Explorand ein idiotischer, in hohem Grade schwachsinniger und entwicklungsunfähiger Mensch ist.

Er weiss seinen Namen und Alter anzugeben, aber die weitere Unterredung wird das obige Urtheil bestätigen.

Was zunächst seine körperlichen Verhältnisse betrifft, so ist er ein für das Alter von 17 Jahren höchst unentwickeltes Individuum. Er macht den Eindruck eines 12jährigen Knaben. Sein Gesicht mit dicker Nase und gewulsteter Oberlippe zeigt, dass er an Scrofelsucht leidet. Der Kopf ist relativ gross. Seine Geschlechtstheile relativ entwickelt. Sein Gesichtsausdruck ist nichtssagend. Er schweift bei der Unterredung mit den Blicken umher. Seine Sprache ist schwerfällig, undeutlich, oft unarticulirt. Seine Mutter giebt glaubhaft an, dass er erst spät gehen und sprechen gelernt, in der Schule nichts gelernt habe und von Jugend auf schwach, auch in geistiger Beziehung, gewesen sei. Seine ältere Schwester ist taubstumm.

Aus meiner Unterredung hebe ich Folgendes hervor:

Wie alt bist Du? — 17 Jahr.
Wie alt wirst Du nächstes Jahr? — 18.
Wie viel ist 18 mehr als 17? — —
Bist Du in die Schule gegangen? — Ja.
Wie hiess der Director? — E — Ep — Ed
Weisst Du den Namen eines Lehrers, der Dich unterrichtet hat? — —
Wann bist Du geboren? — 1864.
Wie viel ist 64 von 82 abgezogen? — —
Wo bist Du geboren? — Jacobi, Jacobikirche.
Wo Du geboren bist. — Alterinstrasse (Alexandrinenstrasse).
In welcher Stadt liegt diese Strasse? — Oranienstrasse.
In welcher Stadt liegt die Oranienstrasse? — —
In welcher Stadt lebst Du? — Berlin.
In welchem Lande liegt Berlin? — Deutschland.
In welchem Welttheil liegt Deutschland? — —
Wie viel Welttheile giebt es? — Süden, Osten, Nord-Westen, Süd-Westen.
Kennst Du noch Länder ausser Deutschland? — Amerika.
Du bist wol immer hinter die Schule gegangen?
Ich habe mir geschämt, dass ich so alt bin, gleich zu Haus gegangen. (Die Mutter giebt an, er habe auf dem Hausflur gestanden, als die anderen Knaben wieder herauskamen.)
Warum hast Du nichts gelernt? — Kopfschwach bin.

Woher bist Du kopfschwach?

Mein Vater ist in Pusse gewesen und da hat ein Mann mir eine Cigarre gegeben, da habe ich gebrochen, mein Vater war Gasauslöscher, da wurde ich krank.

Was hast Du denn gemacht, warum bist Du in Untersuchung?

Ich soll mit den was gemacht haben.

Mit wem? — Carl S....

Was denn? — Ich soll ihn in die Stube gelockt haben und soll das gemacht haben.

Was denn? — Die Hosen aufgeknöpft.

Hast Du es gethan? — Nein.

Du lügst ja. — Nein, ich lüge nicht.

Was ist lügen? — —

Kennst Du die 10 Gebote? — Ja.

Wie viel giebt es? — Sieben.

Nenne eines. — Ich bin der Herr dein Gott, du sollst nicht andere Götter neben mir.

(Bei öfterem Wiederholen lässt er regelmässig das Verbum „haben“ aus.)

Kennst Du noch eins? — Du sollst nicht tödten.

Was ist tödten? — —

Weisst Du nicht, was tödten ist? — Nein.

Hast Du eine Schwester? — Die ist taubstumm.

Ist die älter? — Ja 23.

Wie alt ist sie? — 21, sie wird 23.

Was ist mehr, 23 oder 22? — —

Wie viel ist 23 mehr als 22? — —

Aus dieser Exploration geht hervor, dass U. ein unentwickelter, weil entwicklungsunfähiger Mensch ist.

Schon körperlich ist er defect und nicht minder geistig. Er ist unfähig, Begriffe zu bilden, und hat nothdürftig Einiges, was ihn gelehrt worden ist, behalten.

Was er geistig leistet, ist nicht das Product eigener Arbeit, sondern erborgt und das Resultat der Dressur. Er besitzt kein Unterscheidungsvermögen weder im Allgemeinen, noch in Bezug auf die incriminirte Handlung.

Ich erachte demnach:

dass er zur Zeit der That an einer krankhaften Störung der Geistesthätigkeit litt und noch jetzt daran leidet.

VII.

Schwere Körperverletzung. Epilepsie.

Geschichtliches.

Ottilie N., aus Dessau, seit kurzer Zeit in Berlin, vermiethete sich am 2. Januar 1882 als Kindermädchen und flösste dem ihr anvertrauten Kinde am 6. Januar Nachmittags Schwefelsäure (Oleum), welche sie zum Putzen der Schlösser brauchte, ein. Das 1 Jahr 2 Monat alte Kind war schwer verletzt, ist aber mit dem Leben davon gekommen.

Anfangs leugnete sie die That. Aus der richterlichen Vernehmung vom 17. Januar c. ist hervorzuheben, dass sie zugiebt, den Tischler, welcher kurz vor der That zugegen war, gefragt zu haben, ob Oleum Gift sei, und nach der Bejahung dieser Frage gesagt haben will: „dann braucht man es doch nicht zum Putzen", denn, sagt sie, ich hatte noch niemals mit Oleum, sondern immer mit Zuckersäure geputzt. Sie habe nun, während die Köchin hinausgegangen war, das Thürschloss des Esszimmers geputzt, das Kind auf den Teppich gesetzt, habe das Putzzeug geholt. Während sie putzte, habe das Kind angefangen zu weinen. Um es zu beruhigen, habe sie die Puppe geholt. „Diese in der rechten, die Oleumflasche in der linken Hand hockte ich vor dem auf dem Teppich liegenden Kinde nieder. In diesem Augenblick wurde ich wirr im Kopf. Der häusliche Jammer, meine Lage, die täglich sich unglücklich gestalten konnte, ging mir durch die Seele; ich verlor das Bewusstsein und weiss nicht mehr recht, was geschehen ist. Ich kann mir nicht denken, dass ich dem Kinde das Oleum eingeflösst habe; ich hatte ja gar keinen Grund dazu, weil ich dem Kinde gut war, wenn mich auch sein Schreien manchmal gereizt hatte. Ich kann nur annehmen, dass das Kind während meiner augenblicklichen Bewusstlosigkeit oder Stumpfheit meine Hand, in der ich die Flasche hielt und die nicht weit von seinem Munde sein musste, sich selbst an den Mund geführt hat.

Aufmerksam gemacht, wie unwahrscheinlich diese Angabe, und wie unglaublich, dass das Kind die Flasche umkippen könnte, um so mehr als nur noch ein kleiner Rest in der Flasche gewesen sein solle, erklärte die Angeschuldigte:

„Ich weiss nicht, was ich gethan habe, möglicherweise habe ich auch die Flasche umgekippt; ich war vollständig stumpf. Ich habe das Kind nicht vergiften, auch nicht verletzen wollen.

Als ich wieder Herr meiner Sinne wurde, stand ich auf, ging nach der Küche und trug dorthin den Putzkasten mit dem Oleum. Ob ich mit dem Putzen fertig war, oder weshalb ich das Weiterputzen aufgab, und warum ich nach der Küche ging, weiss ich nicht. Erinnerlich ist mir jedoch, dass ich das Bedürfniss fühlte, Wasser zu trinken, und dass ich in der Küche Wasser aus einem Tassenkopf trank. Die Köchin war noch immer in der Speisekammer. Ich ging unmittelbar darauf wieder nach dem Esszimmer, wo das Kind immer noch in der früheren Stellung an der Erde sass, aber plötzlich zu schreien anfing. Ich wusste nicht warum, da ich mir nicht bewusst war, es verletzt zu haben, glaubte aber

es schreie, weil die Köchin nicht da sei. Als diese schliesslich durch das Schreien veranlasst hereintrat und mich nach dem Grunde des Schreiens fragte, antwortete ich: ich weiss es nicht. Darauf trat sie näher an das Kind heran und rief, nachdem sie dasselbe besichtigt: das Kind ist ja mit Oleum verbrannt. Auch darauf erwiderte ich ihr, dass ich nichts wisse. Erst allmälig dämmerte in mir der Gedanke auf, das Kind könne, während ich bei ihm niederhockte, um ihm die Puppe zu geben, aus der Oleumflasche getrunken haben. Es befiel mich eine entsetzliche Angst etc.

Als ich dem Kind zu essen gab, hatte es, so viel mir erinnerlich, einen Pichel um; wo dieser geblieben ist, weiss ich nicht. Nach meinem besten Wissen habe ich denselben dem Kinde nicht abgebunden."

Wenn ich, sagt sie weiter, bei meiner ersten gerichtlichen Vernehmung eingeräumt habe, dem Kinde Oleum absichtlich eingeflösst zu haben, so ist dies nur in der Verwirrung geschehen. Ich bin seit der That überhaupt sehr wirr im Kopfe.

Im ersten Verhör sagt sie nämlich:

„Plötzlich kam mir der Gedanke, dem Kinde Oleum einzuflössen. Ich befand mich ausserhalb der Essstube, wo sich das Kind befand, im Gange, da das Schloss, welches ich putzen wollte, das äussere Schloss der zur Essstube führenden Thür war. Ich öffnete nun diese Thür und gab dem Kinde, welches ohne Sträuben trank, die Flüssigkeit aus der Flasche. Auf diesen Gedanken bin ich gekommen, weil das Kind sich nicht an mich gewöhnen wollte, stets weinte, wenn es die Köchin verliess oder ich es auf dem Arm hatte."

Das Elternhaus will sie verlassen haben, weil der Vater die starke aus 8 Kindern bestehende Familie nicht ernähren konnte, und weil er dem Bankerott nahe war. Dieser Gedanke habe sie sehr niedergedrückt und beschäftigt.

Die Köchin erklärt, dass die N. Abends gar kein Schloss geputzt habe, dies auch nicht nöthig gehabt habe, da sie bereits Vormittags die Schlösser geputzt gehabt habe.

Weshalb die N. das Kind habe umbringen sollen, dafür habe sie einen Grund nicht finden können. Sie war zum Kinde, ebenso wie zu allen anderen sehr freundlich, obgleich das Kind nicht gern zu ihr wollte, sondern lieber bei ihr, der Köchin, war.

Der Tischler E., welcher kurz zuvor in dem Zimmer, in welchem die That geschah, arbeitete, sagt aus, dass die N. ganz unvermittelt und ohne vorher mit ihm gesprochen zu haben, an ihn die Frage richtete: „kann man sich mit Oleum vergiften?" was er bejahte, worauf sie erwiderte: „das Mädchen sagt, mit Oleum kann man sich nicht vergiften", worauf er verwundert sie fragt: „Sie wollen sich doch nicht etwa vergiften?" und sie: „i bewahre, fällt mir gar nicht ein."

Frau D., ihre frühere Herrschaft, giebt ihr das Zeugniss der Lügenhaftigkeit, und habe diese Eigenschaft den Bruch des Dienstverhältnisses herbeigeführt.

Frau R., ihre Tante, kennt die Angeschuldigte nur wenig; sie besuchte sie während der Dienstzeit bei der D. Sie machte auf mich, sagt sie, den Eindruck zwar eines ordentlichen, aber doch geistig beschränkten Mädchens. Sie ersann sich mitunter die unglaublichsten Fabeln und trug sie vor, und wenn wir sie auf die Lächerlichkeit dieser Erfindungen aufmerksam machten, sagte sie, man hätte es ihr so gesagt.

Nach dem Vorfalle war die N. noch bei ihr. Trotz eindringlicher Mahnung an sie, ein Geständniss abzulegen, wenn etwa durch ihre Unvorsichtigkeit das Unglück herbeigeführt worden sei, denn einer absichtlichen Giftbeibringung halte sie sie nicht für fähig, betheuerte sie dennoch bis zum letzten Augenblick ihre völlige Unschuld.

Die Zeugin hat an dem Morgen, als der Polizeibeamte die N. aus ihrer Wohnung abholte, einen Krampfanfall an derselben beobachtet. Sie hörte im Nebenzimmer einen Fall, und als sie hinzukam, lag die N. wie im Starrkrampf bewusstlos an der Erde. Nach 10 Minuten kam sie wieder zu sich.

Frau S. giebt der N. über die 5 Tage, welche sie bei ihr diente, kein schlechtes Zeugniss. Sie habe sich sehr freundlich gegen sie und die Kinder benommen, so dass sie mit ihr sehr zufrieden gewesen sei. Nach dem Unfalle habe sie sie aus der Lennéstrasse, woselbst sie zum Besuch gewesen sei, geholt und ihr mitgetheilt, es sei Besuch aus Hamburg gekommen, der nur bis Abends bleiben wolle, sie müsse deshalb sofort nach Haus kommen. Sie sagte dies ganz ruhig und blieb dabei, selbst als ihr Frau S. sagte, dass sie ihrer Angabe nicht glaube.

Der Vater der N. sagt aus, dass seine Tochter in ihrem 12.—13. Jahre Krampfanfälle gehabt habe, die sich in den darauf folgenden Jahren sehr häufig wiederholten, oft täglich zweimal; später wurden sie seltener. Sie sei plötzlich umgefallen, habe mit den Händen um sich gegriffen, wie leblos dagelegen. Während der Zeit, wo sie von solchen Anfällen nicht geplagt war, war sie öfter verstört und wie nicht bei Sinnen, so dass er öfter gegen sie heftig geworden sei und sie deshalb gestraft habe, bis er einsah, dass ihr körperlicher Zustand die Ursache sein möchte und dann von diesem Verfahren abliess. — Auch in der letzten Zeit hat sie ein absonderliches Benehmen gezeigt, blieb nie beständig bei der ihr übertragenen Arbeit, sprang z. B. von der Nähmaschine auf und rief: „ich steche mich todt“, wechselte häufig die Kleider, putzte sich gern, lief auf die Strasse, oder sie erklärte ihren Vater für einen reichen Mann.

Dr. M. giebt an, dass er die N. wegen der beregten Krampfanfälle, die er selbst nie gesehen, behandelt habe, dass er eine Einwirkung derselben auf ihre geistige Thätigkeit nicht beobachtet habe.

Die H. giebt an, dass sie bei den Eltern geplättet habe, einen Krampfanfall selbst beobachtet habe, und dass sie bemerkt habe, dass an dem Morgen, bevor sie den Krampfanfall bekam, ihre an sie gerichteten Fragen entweder gar nicht oder verkehrt beantwortet habe.

Die Gefängnisswärterin E. berichtet, dass sie innerhalb der sechs Wochen, die sie die N. beaufsichtigt, 2 Mal am Morgen beim Oeffnen der Zelle gesehen, dass die N. in Krämpfen gelegen habe. Vor dem letzten Anfall und auch sonst hat sie bemerkt, dass die N. äusserst zerstreut war, auf Fragen gar keine oder falsche Antworten gab, überhaupt ein eigenartiges Wesen hat, das sie nicht qualificiren kann. Für geistesgestört halte sie sie nicht; aber sie glaube, sie habe Heimweh und sie sei trübsinnig. In der Zelle weint sie sehr viel. Ueber ihre That und die Motive vermag sie keinen Aufschluss zu geben; sie will sich nichts dabei gedacht haben. Wenn der vorbeschriebene Zustand eintritt, habe sie einen ganz rothen Kopf und klage über Kopfschmerzen.

Mir sagte dieselbe Wärterin gelegentlich einer Exploration, sie sei ihre

fleissigste Arbeiterin. Wenn sie krank werde, lasse sie ihre Arbeit liegen und sei zerstreut, verlege die Sachen u. dgl.

Exploration.

Die N. ist ein 20jähriges, bleiches, schwächliches Mädchen, an der Körper- oder Schädelverbildungen nicht auffallen. Ueber erbliche Anlage zu Geisteskrankheiten ist nichts eruirt. Ihr Benehmen ist schüchtern, sanft, bescheiden. Sie weint leicht, spricht leise. Ihre Antworten erfolgen prompt, aber sind häufig nicht zutreffend. Sie versteht offenbar die Frage nicht, und ist deshalb eine Unterredung schwer mit ihr zu führen. Eine Frage muss oft mehrmals wiederholt und ihr deutlich gemacht werden, ehe sie den Sinn erfasst. Auf die incriminirte Handlung gebracht, vermag sie keine Auskunft zu geben, und ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln, was sie in Bezug auf dieselbe aus wirklich eigener Erinnerung anführt, oder als Ergebniss des ihr nachträglich und durch die Verhöre Mitgetheilten. Man kommt in dieser Beziehung selbst nach den vielfachsten Bemühungen immer nicht weiter. „Ich weiss nicht", „ich habe das Kind ja nicht vergiften wollen", „ich habe mir nichts dabei gedacht" sind ihre Aeusserungen von Anfang bis zu Ende, und wenn man ihr vorhält, dass sie in den verschiedenen Verhören Verschiedenes als eventuellen Beweggrund angegeben habe, so erhält man zur Antwort, „das ist mir so gesagt worden", oder „ich bin so gefragt worden", oder „ach Gott, wie ist das nur so gekommen."

Aus mehrfachen Explorationen führe ich Folgendes an:

Wie lange sind Sie in Berlin?

Ich bin im September hergekommen; ich habe mich nach ein Paar Tagen annonciren lassen und bin bei Frau D... gewesen. Ich hatte Heimweh, auch war mir die Sache nicht so anständig. Ich bin zu Haus gereist und war 4 Wochen zu Haus. Dann bin ich 31. December hergereist; ich hatte schon eine Stelle bei S... und bin angezogen am 2. Januar.

Wie lange waren Sie da?

Bis 6. Januar, am Freitag wurde ich verhaftet.

Warum wurden Sie verhaftet?

(weint) Weil ich das Kind habe von Oleum trinken lassen. Ich habe es in der Hand gehabt.

Wie sind Sie darauf gekommen?

Ich weiss es selber nicht. Es ist mir bei'm Putzen passirt; ich hatte solche Sehnsucht nach Haus; der Vater hatte mir gesagt, ich weiss nicht, wie es mit uns noch werden wird, er sollte zahlen und hatte das Geld nicht beisammen. Ich bin nun schon 5 Monat hier.

Ihre Handlung hätte doch dem Kinde das Leben kosten können.

Es ist wieder gesund geworden. Ich habe mich so darüber gefreut. Ich habe es ja nicht mit Absicht gethan.

Womit denn? — Ich habe das Kind nicht umbringen wollen. Ich habe gar keine Absicht gehabt. Ich habe auch gar nichts weiter bei gedacht.

Wussten Sie nicht, dass Oleum giftig ist?

Nein, ich habe noch gar kein Oleum gekannt, ich habe damit putzen

wollen, und habe den Tischler gefragt, ob es Gift ist, er hat gesagt, es ist Gift, ich habe es aber nicht gedacht, denn mit Gift putzt man doch nicht.

Haben Sie hier Krämpfe gehabt? — Ich soll sie neulich gehabt haben.

Wenn Sie die Krämpfe bekommen, wie ist es da? — Manchmal fühle ich es, manchmal nicht.

Wissen Sie dann, was Sie thun? — Das weiss ich so genau nicht.

Wenn sie vorüber sind, wie ist es dann? — Bin ich matt und wirr im Kopf.

Wie lange? — Das weiss ich nicht.

Haben Sie den Tag, wo Sie das thaten, Krämpfe gehabt?

Ich bin unwohl gewesen. Ich sagte, ich habe Kopfschmerzen; sie sagten, Ottilie du bist krank. Ich sagte, ich habe blos Kopfschmerzen.

Haben Sie an dem Tage oder vorher die Krämpfe gehabt?

Das kann ich nicht sagen, das weiss ich nicht, den andern Tag habe ich sie bei der Tante gekriegt.

Wissen Sie denn gar nicht, was in Ihnen vorgegangen ist, als Sie dem Kinde Oleum gaben. Was wollten Sie denn?

Mich war Nachmittag so angst, ich weiss selbst nicht, was ich war, so gelähmt, ich dachte immer zu Haus.

Na und? — Ich weiss weiter nichts. Die Tante sagte Donnerstag, dass ich so schlecht aussehe.

In welchem Zusammenhang steht denn das nach Haus Denken mit dem Eingeben von Oleum?

Ich hatte solche Angst den Tag. Ich habe noch genäht. Der Vater sagte, als ich abreiste, na Ottilie, den 3. Januar muss ich das Geld zahlen, ich weiss nicht, wie es wird. Ich dachte, ach Gott, die Eltern, die Geschwister. Da ist gewiss Alles zugemacht worden. So ist es schon am Tage gewesen.

In welcher Verbindung steht das aber mit der Vergiftung des Kindes?

Ich habe das Kind ja nicht vergiften wollen (weint).

In welcher Verbindung steht das mit Ihrer That?

Ich habe mich nichts dabei gedacht.

Was hatten Sie denn für einen Zweck?

Ein Zweck habe ich nicht gehabt, ich reichte ihm eine Puppe, weil es weinte, und da habe ich die Flasche in der Hand gehabt und ihm gegeben.

Haben Sie es beruhigen wollen?

Nein, ich habe mich gar nichts bei gedacht.

Sie haben ja aber vorher noch gefragt, ob Oleum Gift ist.

Ja, weil ich putzen wollte.

Es ist Ihnen ja aber gesagt worden, dass es Gift ist.

Da habe ich gar nicht dran gedacht.

Es war ja aber kurz vorher? — Eine Stunde sagt der Rath.

Wissen Sie denn nicht selbst, dass und wann Sie gefragt haben?

Ich habe es erst nicht gewusst, habe aber ja gesagt, als man es mir sagte.

Sie wissen doch sonst, was Sie um diese Zeit gethan haben?

Das ist mir so gesagt worden. Es ist so verhört worden.

Es hat aber Niemand bemerkt, dass sie abwesend, ich meine von Sinnen gewesen sind?

Es war ja Niemand da, als die Köchin.

Nun, sehen Sie wol, Sie wissen doch also, dass Niemand da war. Sie waren also nicht ohne Bewusstsein.

Ja, das weiss ich.

Ihre Handlung war also ganz zwecklos.

(weinend) Ich habe mich nichts bei gedacht. Ich habe Kinder so gern. Ich könnte auch heut wieder zu den Leuten gehen und mich nach dem Kinde erkundigen.

Glauben Sie, dass sie Sie annehmen?

Das weiss ich nicht, ich habe geschrieben.

Was denn? — Wie es geht, und dass es meine Absicht nicht gewesen.

Was haben Sie denn da gesagt, warum Sie es gethan haben?

Ich weiss nicht mehr, was ich alles geschrieben habe.

Wollen Sie wieder zu Kindern gehen? — Ja.

Was meinen Sie denn, dass aus Ihnen wird?

Ich denke, ich bekomme eine Strafe.

Haben Sie die nicht verdient?

Ich habe es nicht mit Muthwillen gethan, aber darum, weil das Kind hat so viel leiden müssen, denn es ist mir gesagt, dass es so brennt. Ich lernte hier bei Einer Handschuhe häkeln und die hat mir gesagt, ach Jott, Oleum das brennt, da hat das Kind viel Schmerzen gehabt, und da habe ich gehört, dass es brennt.

Wussten Sie nicht vorher, dass es brennt?

Nein, ich habe es ja nicht vorher gekannt. Bei uns wird damit nicht geputzt, da nehmen wir trocknes Pulver und Wasser und Spiritus.

Spiritus brennt doch auch? — Ja, wenn man es ansteckt.

Was haben Sie gelernt?

Ich kann Maschine nähen und zu Haus habe ich helfen die Wirthschaft besorgen und bunt gestickt.

Haben Sie Schulkenntnisse?

Nein, ich habe drei Jahre nicht die Schule besuchen dürfen, blos Religionsstunden habe ich mitnehmen dürfen.

Warum haben Sie die Schule nicht besuchen dürfen?

Wegen Krämpfe und Bleichsucht. Das Lernen hat mich so angegriffen.

Sie haben ja Schreiben gelernt?

Ja, so viel, dass ich selbst mich geübt habe.

Auch Lesen und Rechnen?

Rechnen kann ich nicht, ich vergesse immer.

3×7? — 21.

3×21? — 63.

3×63? — (langes Besinnen) 174.

3×65? — 120.

Wenn Sie für ein Hemde zu nähen 2 Mark 50 Pf. erhalten, was erhalten Sie für 6 Hemden? — — Darf ich mir das nicht aufschreiben?

Hier ist Papier. — (rechnet lange) 12 Mark.

Wovon ist Berlin die Hauptstadt? — Weiss ich nicht.
Wie heisst der König? — Weiss ich nicht.
Ist er alt oder jung? — Ich kenne ihn nicht, ich kenne blos unsern Herzog.
Wie heisst Ihr Herzog? — Friedrich.
Wovon ist der Herzog? — Der ist bei uns in Dessau.
Zu welchem Lande gehört Dessau? — (Schüttelt den Kopf.)
An welchem Fluss liegt Dessau? — An der Mulde.
Und Berlin? — Weiss ich nicht. Ich weiss hier noch gar keinen Bescheid weiter.
Also von Ihrer That wussten Sie nachher nichts?
Nein. Ich habe es erst nacher erfahren, als es mir zugesagt wurde, und ich sah, dass meine Schürze schmutzig war. Ich erklärte es mir durch die Krämpfe, weil man mir zu Haus gesagt hatte, dass ich das und das hätte thun wollen. Ich weiss nur, dass mir so angst war; ich sollte Nachricht von Haus haben und habe keine gekriegt. Ich habe so oft gedacht: ach Jott, wie ist das nur so gekommen.

Gutachten.

Abgesehen von der ganzen Erscheinung der N., ihrem sanften und bescheidenen Wesen, sind es zwei Momente, welche dem Richter Bedenken einflössen müssen und auch eingeflösst haben gegen die Zurechenbarkeit der ihr incriminirten Handlung, das untadelhafte Vorleben und die anscheinende Motivlosigkeit der That.

In ersterer Beziehung ist Nachtheiliges gegen sie nicht eruirt; sogar Frau S. giebt ihr ein günstiges Zeugniss, ebenso die Gefängnisswärterin, und was das Motiv betrifft, so ist nichts zu Tage gekommen trotz der vielfachen Bemühungen des Herrn Untersuchungsrichters, wie meinerseits, was einigermassen, auch vom Standpunkte der Angeschuldigten aus, als plausibel erachtet werden könnte.

Denn die Ueberzeugung der hiesigen Criminal-Commission, dass die N. sich selbst habe vergiften und mit dem Kinde zunächst einen Versuch über dessen Wirkung habe anstellen wollen, hat sich durch die weiteren Erhebungen wie durch die Exploration als hinfällig erwiesen, und ebenso ist das Motiv der Rache oder der Eifersucht, weil das Kind sich nicht habe an sie gewöhnen wollen und stets geweint habe, wenn die Köchin fortgegangen sei, ein anscheinend suppeditirtes, wenigstens durch die Zeugenaussagen nicht bestätigtes, da von einer anderweiten schlechten Behandlung des Kindes durch die Angeschuldigte nichts bekannt geworden ist; auch ist sie bereits im zweiten Verhör gar nicht mehr auf dieses Motiv zurückgekommen, sondern führt an, dass ihr unter dem Drucke wehmüthiger Vorstellungen und Gedanken über die traurige Lage ihrer Eltern und Geschwister wirr

im Kopf geworden sei, so dass sie keine volle Erinnerung an die That habe und keine genügende Aufklärung über die sie leitenden Beweggründe geben konnte.

Dieser Umstand, sowie die Anzeige des Vaters der N., dass seine Tochter seit ihrem 13. Jahre an Epilepsie leide, und dessen gerichtliche Aussage, dass dieselbe auch während der Zeit, wo sie von den Anfällen nicht geplagt war, öfter verstört und wie nicht bei Sinnen gewesen, veranlassten ihre Exploration.

Es ist nun als festgestellt zu erachten, dass die N. in der That epileptisch ist, denn derartige Anfälle sind vier, von der sie jetzt unter Aufsicht habenden Wärterin zwei beobachtet worden.

Die Anfälle selbst sind nicht ohne gleichzeitige psychische Affection. Auch dies bekundet die Wärterin, welche angiebt, dass die Explorata vor den Anfällen „äusserst zerstreut“ sei, gar keine oder confuse Antworten gäbe.

Aber auch in der intervallären Zeit ist die N. offenbar pathologisch und auch zur Zeit der That krankhaft afficirt gewesen.

Es haben, wie so überaus häufig, die epileptischen Anfälle einen schwächenden Einfluss auf die Hirnenergieen gehabt. Sie ist zurückgeblieben in der Schule, sie leidet Noth an Gedächtniss und Urtheil.

Es ist in dieser Beziehung besonders hervorzuheben, dass sie gar kein Verständniss von der Schwere der von ihr begangenen That hat, vielmehr meint, dass, da dem Kinde nichts geschehen, es auch nun wieder gut sei. Als ich sie eines Tages weinend in ihrer Zelle fand und nach dem Grunde fragte, antwortete sie mir: „ich will nun wieder nach Haus, ich bin ja nun schon fünf Monat hier.“ Es kann dagegen nicht geltend gemacht werden, dass sie ja ein andermal gesagt hat, „sie denke, sie werde Strafe bekommen, weil das Kind so viel habe leiden müssen“, denn auch dies ist ihr wieder von einer Genossin suppeditirt. Aus eigenem Urtheil hat sie es nicht, wie sie ja gleichzeitig anführte.

Abgesehen von dieser Verstandesschwäche ist aber auch eine Gemüthsschwäche jetzt und zur Zeit der That vorhanden gewesen.

Sie ist trübsinnig und deprimirt, weint viel, und die Wärterin sagt, dass sie glaube, dass sie Heimweh habe.

Auch zur Zeit der That trug sie sich mit trüben Gedanken an ihre Familie. „Ach Gott, was wird aus den Eltern und Geschwistern. Es ist gewiss Alles geschlossen worden.“

Es ist nicht constatirt, ob wirklich der Vater so in Schulden

steckte, dass eine Katastrophe über der Familie in Aussicht stand; aber selbst wenn dies der Fall war, so ist nicht zu verkennen, dass Explorata abnorm auf die damit verbundenen psychischen Eindrücke reagirte. Dies beweisen die nach dieser Richtung hin vor dem Untersuchungsrichter gemachten Aeusserungen, wie die mir gegenüber gegebenen Antworten.

Eine Erklärung nun für die incriminirte That aus den bekannt gewordenen Thatsachen zu finden, ist mir nicht möglich gewesen.

Dass Explorata zur Zeit der That bewusstlos gewesen, ist nicht festzustellen, namentlich weil nicht festzustellen, was sie wirklich aus eigener Erinnerung reproducirt und was von ihren Angaben ihr von Anderen mitgetheilt ist. Sie ist zu wenig geistig entwickelt, um dies auseinander zu halten.

Es wäre möglich, dass ein sog. epileptischer Shock vorgelegen hat, wie in der Literatur Fälle ähnlicher Art bekannt gemacht sind. Ein epileptischer Richter erhebt sich von seinem Stuhl in der Audienz, schlägt an der Wand des Saales sein Wasser ab, setzt sich wieder, präsidirt weiter, und weiss nicht, was er gethan hat. Ein epileptischer Arbeiter geht, ein Messer in der Hand, ein Butterbrod essend, über die Strasse, sticht mit dem Messer einen Vorübergehenden in den Bauch, schneidet sein Butterbrod weiter, weiss nicht, was er gethan hat, u. s. w.

Es würde dieser Fall den genannten ohne Weiteres anzureihen sein, wenn — nicht eine incriminirte, sondern eine harmlosere Handlung vorläge, welche in solchen Schlussfolgerungen zu doppelter Vorsicht mahnte.

Aber wenn auch diese Erklärung nicht angenommen wird, so bleibt doch das bestehen, dass die Exploranda sich jetzt und zur Zeit der That in krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, welche nicht zu lange einem epileptischen Anfalle voraufging, der bei ihrer Tante zum Ausbruch kam, ein Zustand, welcher dem durch die Wärterin bekundeten analog gewesen ist und als Verwirrung bezeichnet werden kann. Ein solcher Zustand aber schliesst die freie Willensbestimmung aus.

Ich begutachte demnach:

dass die N. sich zur Zeit der That in krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, durch welche die freie Willensbestimmung ausgeschlossen war, und dass sie auch jetzt noch sich in krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befindet.

2.

Eifersucht oder Geisteskrankheit?

Motivirtes Gutachten

von

Dr. **v. Ludwiger,**
Director der Prov.-Irrenanstalt zu Plagwitz.

Geschichtliches.

Der am 18. Juni 1881 der hiesigen Anstalt zugeführte Hausbesitzer G. Jn. ist ein 42 Jahre alter Mann von über mittelgrosser, 1,72 Meter messender, proportionaler Statur, kräftiger Musculatur und nur mässigem Fettansatz. Sein mit schwarzen Haaren besetzter Schädel ist regelmässig gebaut, die Gesichtsbildung ohne besondere Eigenthümlichkeiten. Die blaugrauen Augen haben einen etwas umflorten, die Gesichtszüge häufig einen etwas stupiden, argwöhnisch spähenden, missmüthigen Ausdruck, welcher zu Zeiten jedoch dem einer fröhlichen Heiterkeit weicht. Das Minenspiel ist ziemlich lebhaft und macht sich dabei häufig, zumal wenn die Unterhaltung lebhafter wird und Affecte anregt, ein deutlich sichtbares und starkes Zucken der Gesichtsmuskeln bemerkbar, welches auch der Sprache sich mittheilt und ihr einen vibrirenden und häsitirenden Charakter verleihen kann. In ruhigeren Zeiten wurde indessen die Zunge gerade und prompt hervorgestreckt und ist ein auffälliges Zittern dann an ihr nicht wahrzunehmen. Die Pupillen sind andauernd bis zur Stecknadelkopfgrösse verengert und nur wenig beweglich. Die Sinnesfunctionen sollen im Allgemeinen ungestört sein. Die Gesichtsfarbe hat einen bräunlichen Ton. Die Schleimhäute sind etwas blass. Der Hals ist in seiner unteren Hälfte durch mässige Kropfbildung etwas verbreitert. Der Brustkasten ist ziemlich gut gebaut, nur springen die kräftigen Schlüsselbeine etwas stark hervor. Die Athmungsgeräusche und die Herztöne sind nur leise zu hören; indessen lassen sich weder an den Organen der Brust, noch an denen des gut gebauten Leibes auffälligere Abweichungen von der Norm nachweisen. Die Musculatur an den Extremitäten ist kräftig entwickelt und von straffer Spannung; am linken Oberschenkel ist eine Hautnarbe, von einem früheren Abscess herrührend, und in der Gegend der rechten Kniescheibe eine längere, streifenförmige Narbe sichtbar, welche von einer vor langen Jahren beim Grasmähen erhaltenen Verletzung durch einen Sensenhieb zurückgeblieben sein soll. Die körperlichen Verrichtungen gehen im Ganzen regelmässig von Statten; nur ist der Stuhlgang zuweilen etwas träge und der Schlaf, indessen nur selten, gestört.

Dagegen klagt Jn. auf Befragen über andauerndes Schwächegefühl, über öfteres Zittern und Kälte in den Beinen, welche Empfindungen sich vornehmlich beim Arbeiten im Freien einstellen sollen, sowie über häufige ziehende Schmerzen im Leibe und in den Gelenken der Glieder, und giebt an, dass er daran schon seit Jahren leide, insbesondere seit dem französischen Feldzuge, wennschon er

während desselben niemals krank gewesen sei, dass er früher ausserdem an Urinbeschwerden gelitten habe, seit jener Zeit fortwährend eine Leibbinde trage, Leib und Beine immer möglichst warm halten müsse und zu schweren Arbeiten nicht mehr brauchbar sei. Grössere Krankheiten habe er, soweit er sich erinnern könne, nicht durchgemacht, und seien die genannten Beschwerden wol nur als Folgen von Erkältungen anzusehen, denen er in seinem früheren Berufe als Müller häufig ausgesetzt gewesen sei. Er hat hier gegen diese Beschwerden Einreibungen und eine Zeitlang warme Bäder gebraucht; später wurden dieselben eingestellt, da ihm dadurch nur vorübergehend einige Erleichterung, aber keine dauernde Heilung gebracht werden könne. — In geistiger Beziehung hält er sich für vollkommen gesund, bestreitet entschieden überhaupt jemals geisteskrank gewesen zu sein, und ist der Ansicht, dass an seiner Unterbringung in hiesiger Anstalt nur seine Frau und seine Brüder Schuld seien.

Jn. stammt aus einer Familie, in welcher Nerven- oder Geisteskrankheiten bisher nicht vorgekommen sein sollen. Sein Vater, Müllermeister zu H., ist todt, seine Mutter lebt bei dem ältesten Bruder. Ausserdem hat er noch drei Brüder und zwei Schwestern.

Ueber seine geistige und körperliche Entwicklung und über seinen Lebensgang ist in den Acten nur wenig mitgetheilt. Danach wie nach den Berichten seiner Frau und nach seinen eigenen Mittheilungen, welche letzteren, insbesondere bezüglich der zeitlichen Fixirung, zwar etwas unsicher, im Ganzen jedoch Vertrauen erweckend sind, ist Jn. am 6. December 1839 in H. geboren, evangelischer Religion, hat die dortige Dorfschule mit gutem Erfolge besucht und dann bei seinem Vater die Müllerei erlernt. In den Jahren 1860—1863 hat er der Militärpflicht genügt und später sowohl an dem Feldzuge gegen Oesterreich, als auch an dem gegen Frankreich Theil genommen. Bald nach dem österreichischen Feldzuge kaufte er unweit H. die Mühle in N., heirathete im Jahre 1867 seine noch lebende Frau, eine Schwester seines Schwagers K., und lebte dortselbst bis zum Jahre 1879, in welchem er die Mühle verkaufte, nach H. zog und dort ein Haus mit etwas Gartenland erwarb, von dessen Miethe und Erträgnissen er seinen Lebensunterhalt bestritt. Er hat in der Ehe 7 Kinder erzeugt, von denen zur Zeit anscheinend noch 4, 2 Knaben im Alter von je 12 und 3, und 2 Mädchen im Alter von je 10 und $1^3/_4$ Jahren am Leben sind.

Seine Geisteskrankheit scheint sich ganz allmälig als krankhafte Eifersucht entwickelt und schliesslich in dem fast isolirt für sich dastehenden Wahne der Treulosigkeit seiner Frau concentrirt zu haben. Die Frau, deren Ruf in dieser Hinsicht von Niemandem angegriffen oder verdächtigt worden ist, berichtet, dass Jn. schon von Anbeginn ihrer Bekanntschaft an sehr eifersüchtig gewesen sei, sie zur Rede gestellt und ihr Vorhaltungen und Vorwürfe gemacht habe, wenn sie mit anderen Männern nur ein Paar Worte wechselte oder zufällig ihnen nachsah, dass sie sich jedoch immer in ihn zu schicken gewusst, und dass ihre Ehe in den ersten 10 Jahren doch eine ganz glückliche gewesen sei. Er habe damals — weit mehr wie in den letzten Jahren — an Unterleibsbeschwerden und häufig an Nasenbluten gelitten, sei schon bei geringfügigen Verletzungen ohnmächtig geworden und habe somit öfters ihrer Sorge bedurft, die sie ihm auch jeder Zeit gern gewidmet. Erst seit Ende 1877 sei es schlimmer geworden. Er habe sie seitdem, damit sie mit den Käufern nicht mehr zusammen kommen könne, ganz

aus dem Geschäft genommen, sie auf Schritt und Tritt begleitet, sie, sobald sie auch nur kurze Zeit nicht in seiner Nähe gewesen, sofort im Verdacht der Treulosigkeit gehabt, habe in seinen Anfällen von Eifersucht sich bis zu Handgreiflichkeiten hinreissen lassen, damals oft den in S. wohnenden Pastor R. mit Besuchen und Scheidungsanträgen belästigt und sie so schlecht behandelt, dass schon im Jahre 1878 sein Geisteszustand von dem dortigen Kreisphysikus Dr. R. untersucht und seine Aufnahme in die Irren-Heilanstalt zu L. beantragt wurde. Da man indessen seine Geisteskrankheit für unheilbar hielt, so wurde dieser Antrag abgelehnt und die Sache vor der Hand vertagt, zumal er bald darauf die Mühle verkaufte und seinen Aufenthalt nach H. verlegte.

Sein Verhalten gegen die Frau blieb sich indessen im Wesentlichen gleich; nur nahm seine geschlechtliche Erregtheit und seine Eifersucht noch mehr und mehr zu; er liess die Frau fast keinen Augenblick mehr allein, quälte und peinigte sie so sehr und gerieth alle 2 bis 3 Wochen immer nur aus diesem, ihn mehr und mehr beherrschenden Wahne der Treulosigkeit in stundenlange Anfälle von solcher Wuth und Tobsucht, dass er sie dann mit den heftigsten Schimpfreden überhäufte, sie schlug, mit gehobener Axt auf sie eindrang und seine ganze Umgebung in Angst und Schrecken setzte und somit seines gemeingefährlichen Gebahrens wegen schliesslich der hiesigen Anstalt übergeben werden musste. Hervorgehoben wurde übrigens in dieser Beziehung in einem späteren Briefe der Frau, dass er sich fast nur ihr gegenüber so widersinnig, so reizbar und so gemeingefährlich benahm, in Gesellschaft Fremder dagegen meist nach wie vor ganz bescheiden und verständig auftrat.

Eine besondere Ursache für die Entstehung dieser krankhaften Vorstellungen konnte nicht ermittelt werden, und Herr Kreisphysikus Dr. R. wiederholte noch erst bei seiner Vernehmung vor dem Amtsgerichte zu G. am 21. August d. J. von Neuem, wie er genau habe constatiren können, dass die Frau keinen Anlass zu der Eifersucht gegeben hätte.

Hier betrug sich Jn. von Anfang an bescheiden, äusserlich ruhig und im Allgemeinen den Umständen angemessen, insofern er, trotzdem er sich selbst für vollkommen geistesgesund erachtete, doch ohne Widerstreben dem Oberwärter nach der Krankenabtheilung folgte, sich den Vorschriften der Hausordnung willig unterwarf und schon bald nach seiner Aufnahme an den hiesigen Gartenarbeiten sich betheiligte, eine Beschäftigung, welcher er seitdem bis Anfang December v. J. zwar etwas langsam, aber regelmässig und zweckentsprechend oblag. Er klagte damals wieder mehr über die oben erwähnten körperlichen Beschwerden, gebrauchte täglich warme Bäder, erschien auch etwas reizbarer und missmüthiger, äusserte endlich wiederholt hinter dem Rücken, dass das Vorhandensein seiner geistigen Gesundheit schon lange hätte festgestellt werden müssen, dass nicht er, wol aber seine Begleiter, die ihn hierher gebracht, seine Frau und seine Brüder geisteskrank seien, dass diese an seiner Statt hier eingesperrt werden müssten, stellte mehrmals dahin gehende, allem Anschein nach nicht etwa ironisch, sondern ganz ernsthaft gemeinte Anträge, verlangte von den Aussenarbeiten fernerhin verschont bleiben zu dürfen — und hat sich seitdem nicht blos im Winter, sondern auch diesen ganzen Sommer hindurch davon ferngehalten und lieber in Gesellschaft mehr stumpfsinniger Pfleglinge beim Federnschleissen gemächlich in der Stube verweilt. Seine Körperpflege besorgte er selbständig und sah immer

sauber und ordentlich aus. Mit seiner Umgebung verkehrte er möglichst wenig und promenirte während der Erholungsstunden im Garten auch meist für sich allein, etwas geneigten Hauptes und anscheinend eigenen Gedanken nachhängend, langsam auf und ab gehend. Komischen Scenen, die sich in seiner Nähe abspielten, schenkte er jedoch seine Aufmerksamkeit, konnte von Herzen in das Lachen der Anderen einstimmen, und nahm auch gern an den täglichen Spaziergängen einiger Pfleglinge in die schöne Umgegend, wie an den Festlichkeiten der Anstalt, wenn auch an letzteren mehr passiv, Theil.

Auffallend erschien an ihm von Anfang an und zumal in der ersten Zeit seines hiesigen Aufenthalts, abgesehen von dem schon erwähnten starken Zucken der Gesichtsmuskeln, der zitternden Sprache und einer anscheinenden Befangenheit bei den ärztlichen Unterredungen, vor Allem die Langsamkeit und Peinlichkeit seiner Antworten und die argwöhnische Zurückhaltung und grosse Indolenz, welche sich überall und gerade dem unterzeichneten Director gegenüber geltend machte. Er trat nie aus eigener Initiative mit einem Wunsche hervor, sondern überliess es ganz dem Arzte, ob er ihm bei den täglichen Besuchen seine Aufmerksamkeit zuwenden wollte oder nicht, und gab auf Fragen, welche sein eheliches Leben betrafen, immer nur so oberflächliche und unbestimmte Antworten, dass man für lange Zeit daraus nur auf das Fortbestehen seines Misstrauens gegen die eheliche Treue seiner Frau schliessen, nicht aber Aufschluss über die Gründe dieses Misstrauens erhalten konnte. Streitigkeiten seien wol zuweilen, vornehmlich in letzter Zeit, zwischen ihm und seiner Frau vorgekommen, doch seien dies solche gewesen, wie sie in jeder Ehe vorkämen; auch hätte sich die Einigkeit leicht wieder herstellen lassen, wenn nicht andere Leute, namentlich seine Brüder und insbesondere der Bruder R., sich hineingemengt und seiner Frau den Kopf verdreht hätten. Er habe bald gemerkt, dass sie mehr dessen als seinen Wünschen gehorsam, dass ihr Verhältniss zu einander intimer gewesen, als es zwischen Schwager und Schwägerin sein solle; er habe daher verlangt, dass sie nicht mehr mit einander verkehren sollten, und seien hauptsächlich nur dadurch, dass seine Frau dies nicht beachtet, immer wieder Aergernisse und Verdriesslichkeiten entstanden. Er habe ihr kein Leid zugefügt und von ihr nur das verlangt, was jeder Mann von seiner Frau fordern könne. Man möge nur seine Brüder und die Leute aus N. und H., womöglich gerichtlich, vernehmen lassen, dann werde man schon die Wahrheit und auch erfahren, ob er jemals etwas Irrsinniges gesprochen oder gethan habe. Wenn also Jemand in ein Irrenhaus gehöre, so seien vor allen Anderen diejenigen dazu geeignet, welche ihm dazu verholfen hätten, die Frau und die Brüder und seine Begleiter.

Auf die Frage, worin denn nun aber der intime Verkehr zwischen dem Bruder R. und seiner Frau bestanden, oder ob er je gesehen oder erfahren, dass letztere unerlaubten Umgang mit irgend einem Manne gehabt habe, antwortete er immer nur ausweichend oder in der Weise, dass er selbst sie zwar nicht dabei betroffen habe, dass für eine solche Annahme aber aller Grund vorhanden sei, dass er darüber nichts weiter sagen könne, dass aber die Frau und die Brüder und andere Leute bessere Auskunft würden darüber geben können, — und auf den Vorhalt, wie alle Welt ja eben behauptete, dass er ganz ohne jeden Grund Misstrauen gegen seine Frau gehegt, dass letztere sich Nichts habe zu Schulden

kommen lassen und dass man seine darauf bezüglichen Vorstellungen daher nur für krankhafte Einbildungen, für Wahnideen und ihn selbst für geisteskrank halten könne, — dass er darauf Nichts zu erwidern habe und alles Weitere der Entscheidung des Directors überlassen müsse. Dass er seiner Frau gerechten Anlass zu Beschwerden gegeben hätte, bestritt er zwar mit aller Entschiedenheit, behauptete in gespannter Erregtheit vielmehr, dass im Gegentheil er selbst gemisshandelt worden sei, indessen dauerte es doch längere Zeit, bis er endlich einmal zur Bestätigung dieser Behauptung eine Begebenheit erzählte, die ihn im höchsten Grade erbittert hat, und auf die er seitdem bei jeder Gelegenheit und so auch in dem Provokationstermine, in welchem er sie indessen theilweise mit einer anderen ärgerlichen Affaire vermischte, stets in gleichem Affecte zurückgekommen ist.

Einige Zeit nach seiner Uebersiedelung nach H., im Frühjahr 1880 nämlich, sei er eines Prozesses wegen von einem Rechtsanwalt nach G. geladen worden, und an dem Tage mit seiner Frau, die er vergeblich aufgefordert, ihn dorthin zu begleiten, in Streit gerathen, so dass die Zeit sich verzögerte, und die Frau in der Besorgniss, dass der Prozess deshalb verloren gehen könne, sich endlich selbst aufmachte und nach G. voranging. Da er jedoch inzwischen überlegt, dass dieselbe allein dort nichts ausrichten könnte, so sei er ihr nachgegangen, habe sie an einer Brücke kurz vor G. eingeholt, sie nach heftigem Wortwechsel ihres Ungehorsams wegen nach Hause geschickt und dann selbst den Termin in G. abgemacht. Als er nach Hause zurückgekehrt, habe er seine Frau auf dem Acker seines Bruders R., welcher dem seinigen ganz nahe gelegen sei, mit seiner Schwägerin bei ländlichen Arbeiten beschäftigt angetroffen und ihr befohlen, sofort nach Hause zu kommen, damit sie das Essen besorge; denn da er beim Fortgange die Schlüssel der Wohnung mitgenommen, habe er wol gewusst, dass Nichts bereitet war. Trotzdem habe es jedoch lange gedauert, bis sie endlich gekommen, und alsbald hätten sich auch seine Brüder D. und R. eingefunden. Er habe nun der Frau Vorhaltungen darüber gemacht, dass sie wieder beim Bruder R. sich verweilt und ihn habe warten lassen. Sie habe dagegen sich vertheidigt und sei dabei sogleich von beiden Brüdern, welche ihm vorwarfen, dass er sie von der Wohnung ausgeschlossen gehabt hätte, eifrigst unterstützt worden. Dies habe ihn um so mehr verdrossen, als ihm das vertraute Verhältniss seiner Frau zum Bruder R. schon lange aufgefallen wäre; ein heftiges Wort hätte das andere hervorgelockt und so sei es endlich zu Thätlichkeiten zwischen ihm und seinem Bruder R. gekommen, wobei D. und seine Frau R.'s Partei genommen und so es ermöglicht, dass letzterer ihn anspie, ihn am Barte riss, misshandelte und aus der eigenen Wohnung hinauswarf. Dieser Auftritt habe selbstverständlich ihn auf's Tiefste erbittert und seinen Verdacht um so mehr gesteigert und zu voller Ueberzeugung erhoben, zumal seine Frau auch nach diesem Vorfalle noch und trotz seiner strengen Verbote mit R. und D. verkehrte. Für ihn sei es daher eine ausgemachte Thatsache, wie er dies auch im Provokationstermine wiederholt hat, dass sein Bruder R. und seine Frau unerlaubten geschlechtlichen Umgang miteinander unterhalten hätten. Denn wie hätte sie sonst auf R.'s Seite sich stellen und selbst dazu beitragen können, dass er von ihm misshandelt wurde, und wie wäre es sonst zu erklären, dass sie auch

später noch und in direktem Gegensatze zu seinen Wünschen und Befehlen denselben aufgesucht.

Dieser Geschichte, welche in ihren hauptsächlichen Bestandtheilen nach den uns gewordenen Mittheilungen wahr zu sein scheint und bis dahin allein von ihm zum Beweise für die Richtigkeit seiner ehelichen Zweifel angeführt wurde, hat er in dem gerichtlichen Termine noch zwei andere in gleicher Absicht angefügt, die hier auch noch besprochen werden sollen. Indessen seien doch vorher noch einige Verhältnisse erwähnt, welche eben schon vorher beobachtet worden waren und für die Beurtheilung seines Geisteszustandes nicht unwichtig sind. Es beziehen sich dieselben auf sein Verhalten theils gewissen Aeusserungen seiner Umgebung gegenüber, theils in Bezug auf brieflichen und persönlichen Verkehr seinen Angehörigen gegenüber.

So war es in ersterer Hinsicht recht auffallend, dass Jn., der ja über seine persönlichen Verhältnisse so gute Auskunft zu ertheilen wusste und im Ganzen so verständig sich benahm, mehrere Male gewisse harmlos gemeinte Scherze eines Spassvogels, welche ungefähr dahin gingen, dass er nur deshalb in das Irrenhaus gesteckt worden, damit seine Frau nun ungehindert mit anderen Männern sich amüsiren könne, ebenso wie die auf lockere Frauenzimmer gemünzten, durchaus verworrenen Schimpfereien eines andern Mitkranken, dessen geistige Störung von seiner übrigen Umgebung im Ganzen richtig beurtheilt wurde, ganz ernsthaft aufnahm, daraus ganz thörichte Schlüsse zog, wie dass jene Leute ihm vor Gericht als Zeugen dienen könnten, und endlich so darüber sich aufregte, dass er nach einer anderen Abtheilung versetzt und von jenen Beiden möglichst ferngehalten werden musste. — Auch hatte es den Anschein, als ob er einzelne Personen in seiner Umgebung verkannte, insofern er in ihnen mit mehr oder minder Bestimmtheit Leute wiederfinden wollte, bei denen er während des österreichischen Feldzuges im Quartier gelegen hätte, wiewohl nach Lage der Umstände diese Behauptungen entweder keineswegs zutreffend oder höchst unwahrscheinlich erschienen.

Briefe an seine Angehörigen, einen an den Bruder D. vom 20. Juli v. J., etwa ein Monat nach seiner Aufnahme, und zwei an die Frau Ende Januar und Anfang Juni d. J., hat er nie aus freiem Antriebe, sondern immer erst auf gegebenen Anlass und wiederholte Aufforderung und nach längerem Zögern geschrieben: „er wisse nicht, was er schreiben solle, wenn es aber befohlen würde, so werde er es thun.“ Die Briefe waren dann jedes Mal sehr kurz abgefasst und nahmen fast nur auf den gerade gegebenen Anlass Bezug, wobei indessen in jedem Briefe an die Frau ein sonderbares Missverständniss sich kundgab, das er auch hinterher noch ganz ernsthaft aufrecht zu erhalten suchte. So behauptete er also das eine Mal, als er seine Frau mit Bezugnahme auf das mit dem Director gehabte Gespräch zu seiner sofortigen Abholung aufgefordert, dass er darin ganz im Recht gewesen, weil ihm auf die Frage, was er schreiben solle, geantwortet worden, „er könne ja schreiben, was er wolle“, — und das andere Mal, als er sich darauf berufen, dass er nunmehr für geistesgesund erachtet worden: es sei dies geschehen, weil ihm ja gesagt worden, „dass wir hier nichts an ihm auszusetzen hätten“, obwohl doch dabei zugleich stets hinzugefügt worden war, dass er sich zu Hause müsste ganz anders benommen haben,

und dass dort seinen Reden zufolge wol bald wieder der alte Streit und Zank von Neuem aufgenommen werden würde.

Besuche hat er erhalten, den ersten von seinem Bruder D. bald nach seinem ersten Briefe am 4. August v. J., ferner von den beiden mehrerwähnten Brüdern am 16. März d. J. und endlich am 19. Juni von seiner Frau. Bei dem ersten dieser Besuche soll er sich nach R.'s Mittheilungen ganz verständig betragen und dessen Mithülfe zu seiner Entlassung aus der Anstalt inständigst in Anspruch genommen haben, so dass derselbe am 8. August bei dem Amtsvorstande zu A. den protokollarischen Antrag stellte, dass Jn. sofort in seine Heimath entlassen würde — falls nicht das Bestehen einer Geisteskrankheit bei ihm constatirt sein sollte, was er nicht annehmen könne. Da der nicht angenommene Fall indessen diesseits als wirklich vorhanden hingestellt wurde, so blieb der Kranke vor der Hand hier. — Der zweite, am 16. März d. J. stattgehabte Besuch der beiden Brüder war wesentlich zu dem Zwecke unternommen worden, um nochmals Erkundigungen über seinen Krankheitszustand einzuziehen und zugleich mit ihm persönlich darüber zu verhandeln, ob er etwa geneigt sein möchte, im Falle seiner versuchsweisen Entlassung zunächst bei dem Bruder D. in Z. zu bleiben. Bei diesem Besuche hat er sich nun so erregt betragen und wieder mit solcher Bestimmtheit von der Treulosigkeit seiner Frau gesprochen, ohne doch beweisende Thatsachen dafür anführen zu können, dass D. unterm 20. März der Direction brieflich mittheilte, wie er auf Grund seiner eigenen, bei dem Besuche gemachten Wahrnehmungen von seinem Antrage auf Entlassung des Bruders abstehen müsse, da er zu befürchten hätte, dass ihm sonst daraus die grössten Unannehmlichkeiten erwachsen könnten. — Der zuletzt erwähnte Besuch der Frau fand statt auf specielle Anregung des unterzeichneten Directors, um zu sehen, ob Jn., welcher in letzterer Zeit dringender seine Entlassung aus der Anstalt verlangt hatte, der Frau gegenüber zu irgend welchen Concessionen bereit sein werde, sowie auch, um mit ihr über ihres Mannes Vergangenheit und Zukunft einmal gründlicher berathen zu können. Leider fiel jedoch dieser Besuch in eine Zeit, in welcher der Unterzeichnete verreist war; da indessen der Hausverwalter und der Oberwärter für diesen Fall genügend vorbereitet waren, so sind doch darüber von den beiden Beamten hinreichend genaue Aufzeichnungen gemacht worden. Es ergiebt sich daraus wesentlich, dass er sich beim Wiedersehen äusserst kalt und theilnahmlos benahm, die Frau, während sich seine Brust stark hob und senkte, mit weit geöffneten Augen lange fixirte, ihre Fragen kurz und barsch beantwortete, bei Erwähnung der Kinder in so auffallender Weise des zuletzt gebornen gedachte, als ob dasselbe nicht ihm sein Leben zu verdanken hätte, dass er für seinen hiesigen Aufenthalt nur die Frau und seine Brüder verantwortlich machte, von ersterer geradezu verlangte, dass sie die ihm etwa noch zugemessene Zeit für ihn hier absitzen solle, und überhaupt deutlich zu erkennen gab, dass er noch unverändert an dem Gedanken ihrer Schuld festhielt. Die Frau fuhr dann auch mit der Erklärung ab, dass sie ihren Mann noch für ebenso krank halte wie früher, und sich nicht getraue, mit ihm zusammen zu leben. Ihre Mittheilungen über die früheren Gesundheits- und Lebensverhältnisse ihres Mannes und über jenen Zwist mit den Brüdern lauteten wesentlich so, wie darüber oben berichtet worden, und bleibt nur noch nachzutragen, dass seiner Mutter ein ähnlicher Grad von Eifersucht eigen gewesen sein soll.

In dem gerichtlichen Termine, welcher am 16. September d. J. hier abgehalten wurde, zeigte Jn. trotz der nicht zu verkennenden inneren Erregtheit äusserlich doch ein ähnlich ruhiges Verhalten wie sonst. Er beantwortete die an ihn gerichteten Fragen langsam und bedächtig, und bewies auch bei dieser Gelegenheit eine auffallende Peinlichkeit in seinen Angaben, wie beispielsweise aus jenen Zeitbestimmungen, wie lange seine Frau das eine oder andere Mal von Hause ferngeblieben sei, und aus der ängstlichen Unterscheidung, wonach er ihr ein Paar ausgewischt, aber keine Ohrfeigen gegeben habe, ersichtlich ist, so dass er sich dadurch selbst mehr oder minder verwirrte und der Aufnahme des Protokolls nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereitete. Selbstverständlich kam es auch hier hauptsächlich darauf an, zu erfahren, wie und wodurch er seine Eifersucht und die behauptete Treulosigkeit seiner Frau zu begründen vermöchte. Abweichend von seinen bisherigen Mittheilungen hat er sich in dieser Beziehung nun nicht nur auf jenen Prozess in G. und jene Misshandlungen seitens seiner Brüder, sondern ausserdem noch auf einen Conflict mit dem Bauergutsbesitzer G. und auf jene nächtliche Scene in N. berufen, deren am Schlusse der protokollarischen Unterredung gedacht ist.

Der Conflict mit G. habe sich in N. abgespielt, als er noch die dortige Mühle besass, und datire sich von dorther sein erster Verdacht. Da „er ein sehr scharfes Auge für dergleichen Dinge besitze“, so sei ihm bald der freundliche Verkehr aufgefallen, welcher zwischen seiner Frau und dem Bauergutsbesitzer G. in N. stattgefunden hätte, und habe er vermuthet, dass „beide miteinander etwas zu thun gehabt hätten.“ Da er nun mit G. durch geschäftliche Beziehungen verbunden gewesen, so habe er dieselben lösen wollen und deshalb G. zu sich beschieden. Letzterer sei dabei sehr heftig geworden, habe gemeint, dass statt der vorgegebenen Ordnung der geschäftlichen Beziehungen ganz andere Dinge damit bezweckt würden, und seien sie deshalb hart aneinander gerathen. Auch schon in diesem Streite habe nun seine Frau für G. und gegen ihn Partei ergriffen und somit die Richtigkeit seiner Vermuthung, dass sie mit Jenem etwas zu thun gehabt, durch ihr parteiisches Benehmen lediglich bestätigt. Ihm seien daraus übrigens noch mancherlei Nachtheile erwachsen; viele Leute, die es mit G. gehalten, hätten seit jenem Streite nicht mehr bei ihm mahlen lassen, Andere wären ihm das Geld dafür schuldig geblieben und hätten darum wiederholt gemahnt werden müssen; seine Frau habe sich dazu nicht hergeben wollen, und so sei er endlich in Folge fortwährenden Aergers krank geworden und aus Aerger und Krankheit zum Verkauf der Mühle bestimmt worden.

Auf jene Krankheit könne er sich nicht mehr genau besinnen, jedoch wisse er noch mit Bestimmtheit, dass der Gemeinde-Vorsteher auf Wunsch seiner Frau einige Nächte bei ihm gewacht, und dass sich damals eben jene Scene abgespielt habe, welche ebenfalls ihre Lieblosigkeit und Kälte gegen ihn genügend beweise. Sie sei nämlich in der Nacht aufgestanden, in eine Nebenkammer gegangen, in die Stube zurückgekehrt und habe sich dann, nur mit einem Hemde bekleidet, und zwar mit einem Hemde, das in seiner unteren Hälfte mit alten Blutflecken bedeckt gewesen und das sie sich erst aus der Kammer geholt haben müsste, vom Scheine einer Lampe beleuchtet und so auch den Blicken des im Nebenzimmer befindlichen Gemeinde-Vorstehers erreichbar, unmittelbar vor sein Bett

aufgestellt und habe erst, nachdem sie eine Zeitlang so gestanden, das ihrige wieder aufgesucht.

Die an ihn gerichtete Frage, ob er sich für fähig halte, mit seiner Frau in Frieden leben zu können, beantwortete er zwar zunächst bejahend, fügte aber doch sofort selbst einschränkend hinzu: „es wäre denn höchstens nicht wegen seines Bruders."

Seitdem hat sich nichts Wesentliches geändert; nur hat er mit Rücksicht auf den stattgehabten Termin inzwischen gelegentlich erklärt, dass er jetzt bereit sei, sich von seiner Frau scheiden zu lassen, wie auch, dass er bereit sei, zunächst bei dem Bruder D. zu leben, wenn er eben nur unter der Bedingung seine Freiheit wieder erlangen könne. Die darauf bezüglichen Unterhandlungen stelle er der Direction anheim.

Wir haben hiermit die Anführung und Schilderung aller derjenigen Thatsachen, Mittheilungen und Beobachtungen, welche über seine Vergangenheit und Gegenwart und namentlich über sein eheliches Verhältniss Licht verbreiten können, beendigt, und es fragt sich jetzt zunächst: ob Jn. danach für geisteskrank zu erachten sei?

Wir behaupten nun in dieser Beziehung zuerst, dass die in seinem Bewusstsein einen ganz bevorzugten Platz einnehmende Idee von der Treulosigkeit seiner Frau, eine Idee, welche ihn schon von der ersten Bekanntschaft mit derselben an beschäftigt und seit dem Jahre 1877 in seinem ganzen Denken und Handeln beherrscht hat, alle wesentlichen Charaktere einer Wahnidee besitzt und demnach auch nur als solche aufgefasst werden kann.

Wahnideen und Irrthümer haben, wie dies v. Krafft-Ebing in seinem Lehrbuche der gerichtlichen Psychopathologie trefflich darlegt, das mit einander gemein, dass sie unrichtige, unwahre Behauptungen enthalten; sie unterscheiden sich aber darin wesentlich von einander, dass der Irrthum eines Geistesgesunden immer in einem Fehler im logischen Schliessen oder auf einer aus Unwissenheit oder Unaufmerksamkeit entstandenen falschen Prämisse beruht, und daher auch durch Raisonnement und Logik widerlegt werden kann, während der Wahn des Geisteskranken als Product einer Gehirnerkrankung erscheint und deshalb immer einen subjectiven Charakter besitzt, auch durch keinerlei Gründe der Vernunft zu rectificiren ist.

Jn. ist von je an, wie dies auch schon an seiner Mutter beobachtet sein soll, in hohem Grade eifersüchtig gewesen, indessen ist es doch in den ersten 10 Jahren seiner Ehe noch mit ihm gegangen; erst seit 1877, und zwar ohne dass ein besonderer äusserer Anlass dafür aufgefunden werden konnte, ist es mit ihm schlimmer und so

schlimm geworden, dass schon damals seine Aufnahme in die Irren-Heilanstalt zu L. beantragt und davon nur deshalb Abstand genommen wurde, weil man ihn für unheilbar erachtete. Der Verkauf der Mühle in N. und die Uebersiedelung nach H. brachten keine Besserung, und die zunehmenden Ausschreitungen gegen die Frau führten endlich doch zu seiner Aufnahme in eine Irrenanstalt. Die auffälligen Erscheinungen in seinem geistigen Verhalten gingen einher mit mancherlei nervösen Symptomen. Von der Frau hat Niemand, selbst seine Brüder nicht, obwohl sich dieselben in unmittelbarer Nähe befanden und zunächst an seine Geisteskrankheit nicht glauben wollten, behaupten können, dass sie Anlass zur Eifersucht gegeben oder gar wirklich treulos gehandelt habe. Jn. allein behauptet es und hält daran unerschütterlich fest. Wie aber vermag er seine Behauptung zu begründen? Er hat direkte Beweise nicht in der Hand; er beruft sich indessen auf jenen Conflict mit G., auf jene nächtliche Scene in N., als er krank gewesen, und auf die Misshandlung seiner Brüder in H. Betrachtet man aber diese Vorgänge etwas genauer, so ergiebt sich sofort, dass die Schlüsse, welche er daraus zieht, auch wenn man, wie wir es gethan haben, sich seiner Vorstellung vollkommen anschliesst, keineswegs beweisende Kraft besitzen. War seine Vermuthung, trotz „seines scharfen Auges für dergleichen Dinge“, wie es allen Anschein hat, falsch, war seine Frau also unschuldig, so war es auch ganz natürlich, dass dieselbe die Partei seiner Gegner ergriff — und seine sich darauf gründenden Behauptungen schweben also völlig in der Luft! Wir haben dies ihm gegenüber auch besonders und wiederholt betont und in gleicher Weise hervorgehoben, dass seine Brüder nach den uns gewordenen Mittheilungen auch gerade deshalb so energisch gegen ihn vorgegangen seien, weil sie, davon überzeugt, dass seine Frau in dieser Hinsicht sich nichts habe zu Schulden kommen lassen, den Versuch hätten machen wollen, ob er nicht durch ein so energisches Einschreiten von seinem Wahne sich würde kuriren lassen. — Die nächtliche Vorstellung seiner Frau in dem mit altem Menstrualblute befleckten Hemde erscheint vollends in ganz phantastischem Lichte, und somit kommen wir immer nur zu dem Resultate, dass Jn. nicht nur seine Behauptungen nicht bewiesen hat, sondern dass diese Behauptungen, insofern er an denselben trotz aller dagegen vorgebrachten und dagegen in der That sprechenden Vernunftgründe unerschütterlich festhält und danach handelt, für ihn die Bedeutung von Wahnideen besitzen.

Sind nun aber diese aus seiner Leidenschaftlichkeit hervorgegangenen Vorstellungen nicht eben widerlegbare Irrthümer, sondern wirklich krankhafte Vorstellungen, welche in seinem Bewusstsein so feste Wurzeln geschlagen haben, dass sie daraus nicht mehr vertilgt werden können und durch Alles, was nur in einige Beziehungen mit ihnen zu bringen ist, immer neue Kraft und Stärke erhalten, sind es veritabele Wahnideen, so ist damit zugleich erwiesen, dass Jn. als an Wahnideen leidend und in seinem Denken, Fühlen und Handeln von ihnen bald mehr, bald minder in Anspruch genommen und beherrscht für geisteskrank und deshalb, wenn auch nicht des Gebrauchs seiner Vernunft für völlig beraubt, so doch für unfähig erachtet werden muss, die Folgen seiner Handlungen überall verständig überlegen zu können, mithin im Sinne des Allgemeinen Landrechts als blödsinnig zu bezeichnen ist.

Vor dem Forum des Richters könnte damit die uns gestellte Aufgabe als wesentlich erledigt angesehen werden. Die Wissenschaft kann sich jedoch mit dem blossen Nachweise von dem Vorhandensein bestimmter Wahnvorstellungen im einzelnen Falle noch nicht befriedigt erklären, sie verlangt vielmehr den Nachweis einer bestimmten Krankheit. Welche Krankheit liegt also hier vor?

Wir antworten darauf, dass es sich hier wie in ähnlichen Fällen, in denen nur eine beschränkte Zahl fixer Wahnvorstellungen vor Allem auffällig erscheint, hauptsächlich um einen Zustand von Geistesschwäche handelt. Der Grad der geistigen Schwäche ist in diesen Fällen der sogenannten Monomanie meist nur ein mässiger, das Gedächtniss oft wohlerhalten; es wird nicht selten sogar eine gewisse dialektische Gewandtheit in der Vertheidigung der jedesmaligen Handlungsweise, wie einseitige Klugheit und Schlauheit für manche egoistische Bestrebungen angetroffen; bei näherer Prüfung aber ergiebt sich doch zur Evidenz, dass solche Individuen nach anderen Richtungen hin in ihren Auffassungen, ihren Urtheilen und Schlüssen beschränkt sind, dass ihr Gemüthsleben mehr oder minder abgestumpft ist, und dass sie immer wieder Handlungen begehen, wodurch sie ihre Interessen schädigen. In ähnlicher Weise verhält es sich auch mit Jn., und es ist sehr wahrscheinlich, dass die auch bei ihm trotz seines äusserlich so verständigen Benehmens nachweisbare geistige Schwäche zugleich den fruchtbarsten Boden abgegeben hat für das Entstehen oder wenigstens für das üppige Emporwachsen seiner eifersüchtigen Vorstellungen

und deren endliche Entfaltung und Umgestaltung in jenen fixen Treulosigkeitswahn.

Jn. war wol von je an etwas beschränkt und, wie seine Mutter, in hohem Grade eifersüchtig; er betrachtete die Frau überall mit argwöhnischen Blicken, und weil er sich das, was er auf Schritt und Tritt befürchtete und bald hier bald da wirklich wahrzunehmen wähnte, nicht gleich klar machen konnte, so wurde die ängstlich umherspähende Eifersucht immer von Neuem angefacht und erlangte, je mehr die Schärfe des Urtheils abnahm, um so mehr und endlich so weit die Oberherrschaft, dass seitdem blosse Einbildungen für Thatsachen und schlecht gestützte Schlussfolgerungen für ganz unumstössliche, überzeugende Beweise angesehen wurden. Weil die Frau Partei nimmt für die heftig angegriffenen Gegner, mit denen sie geschlechtlich verkehrt haben soll, deshalb muss sie in der That solche Beziehungen mit ihnen — und noch dazu mit seinem eigenen Bruder — gehabt haben. Sein Verstand reicht nicht aus, um die Unzulänglichkeit solcher Schlussfolgerungen einzusehen, oder sein leidenschaftlicher Argwohn geht so weit, dass ihm seine Einbildungen mehr gelten als verständige Ueberlegungen und handgreifliche Zurechtweisungen; er hat nicht genug Verstand oder er gebraucht ihn nur in einseitiger Richtung, und ist so in dem einen wie in dem anderen Falle mehr nur der Willkür des Zufalls und seiner Einbildungen unterworfen.

Indessen nicht blos in der Mangelhaftigkeit der Begründung seines Wahnes und in der Unmöglichkeit, diese Unzulänglichkeit zu begreifen, sondern auch in manchen absonderlich schiefen Auffassungen und Beurtheilungen seiner hiesigen Situation und in seinem Gesammtverhalten in hiesiger Anstalt hat sich die ihm eigenthümliche geistige Schwäche im Gebiete der Intelligenz, des Gemüths und der Bethätigung hinreichend kundgegeben. Er behauptete zwar von Anfang an, dass er immer vollkommen geistesgesund gewesen und nur durch die Umtriebe seiner Frau und seiner Brüder hierher geschafft worden sei, aber er blieb fortwährend argwöhnisch und zurückhaltend, gab selbst auf specielle Vorhaltung aller derjenigen Momente, auf die man eben die Annahme von dem Vorhandensein seiner Geisteskrankheit gegründet hatte, immer nur möglichst ausweichende und oberflächliche Antworten, und trug somit seinerseits nicht nur nichts dazu bei, die Beurtheilung seines Zustandes, wie er es doch verständiger Weise hätte thun müssen, zu erleichtern, sondern benahm sich vielmehr so, als

ob er sie möglichst erschweren wollte. — Erst nach längerer Zeit wurde er etwas zugänglicher, und brachte erst dann und stückweise jene, in ihrem Werthe bereits genügend beleuchteten Erzählungen vor, auf welche er seinen Wahn zu stützen suchte. — Seine Antworten erfolgen auch jetzt noch immer erst nach einigem Besinnen, und macht sich in ihnen noch häufig und selbst bei Wiedergabe ganz gleichgültiger Verhältnisse, wie gewöhnlich bei schwachsinnigen Personen, eine ermüdende Weitschweifigkeit und ängstliche Peinlichkeit bemerkbar. — Er hört, dass die ihn umgebenden Personen aus ähnlichen Gründen wie er hierher gebracht worden, aber er beachtet sie kaum und schliesst sich an Niemand an; ihr Geschick ist ihm gleichgültig. Er hört und kann sich auch durch eigene Wahrnehmungen davon überzeugen, dass sie wirklich geisteskrank seien, und doch will er ihren scherzhaften, seine Eifersucht geisselnden Neckereien oder gewissen, seine Verhältnisse gar nicht einmal berührenden, verworrenen Schimpfreden eine Bedeutung beilegen, die ihnen gar nicht zukommt, lässt sich dadurch in hochgradige Aufregung versetzen und will jene Geisteskranken in seiner Sache als Zeugen vor Gericht benutzen. — Weil ihm einmal gesagt wird, er könne schreiben, was er wolle, so meint er damit das Recht erhalten zu haben, der Frau mitzutheilen, dass sie ihn nun abholen könne; und weil ihm einmal unter gehöriger Einschränkung gesagt worden, dass wir hier Nichts an ihm auszusetzen hätten: dass er jetzt für gesund erklärt worden. — Obwohl ihm wiederholt vorgehalten wird, dass er hauptsächlich deshalb für geisteskrank erachtet worden, weil er seine Frau der Treulosigkeit beschuldigt und sie schlecht behandelt, ohne dass er selbst, noch sonst Jemand den Beweis dafür beibringen könne, — stellt er doch wiederholt und allen Ernstes Anträge, die Frau, die Brüder und seine Begleiter an seiner Statt hier einzusperren, weil sie ihn, den Gesunden, hierher geschafft. — Er fügt sich in die Hausordnung, aber diese Fügsamkeit grenzt nahezu an Theilnahmlosigkeit und Trägheit. Er möchte wol entlassen werden, aber er muss zu jedem Briefe besonders aufgefordert werden, und bei den Besuchen benimmt er sich so, dass weder die Brüder, noch die Frau den Muth haben, einen Versuch mit seiner Entlassung zu wagen. — Endlich hat er sich nun zwar zur Scheidung von der Frau, wie zur vorläufigen Annahme der ihm seitens der Brüder derzeit gemachten Vorschläge bereit erklärt, aber er selbst will dazu keinen Finger rühren, er giebt Alles dem Ermessen der

Direction anheim. — Ein lebhafteres Interesse für seine Kinder, für sein Haus, für seine eigensten Angelegenheiten konnte nie an ihm wahrgenommen werden, und so ist es denn auch nicht besonders erstaunlich, dass er hier bald seine Theilnahme an den mehr Kraft und Aufmerksamkeit beanspruchenden Gartenarbeiten einstellte und es vorzieht, lieber gemächlich unter mehr Stumpfsinnigen beim Federnschleissen zu verweilen.

Was endlich noch die mehr körperlichen Beschwerden anlangt, an denen er schon seit Jahren leidet, so beschränken wir uns hier darauf, zu betonen, dass einige derselben, wie die constante Verengerung der Pupillen, die starken zuckenden Bewegungen der mimischen Muskeln und der vibrirende und stockende Charakter der Sprache in irgend affectvollen Zuständen, die früher an ihm beobachtete Geneigtheit zu Ohnmachten bei geringfügigen Verletzungen und das damals häufige Nasenbluten auf anomale Zustände einiger Gehirnnerven und des Gehirns selbst zu beziehen sind, und jedenfalls auch ihrerseits, zumal mehrere derselben bereits in einer Zeit beobachtet wurden, in welcher sein Geisteszustand noch im Allgemeinen gesund erschien, auf die höchst wahrscheinlich materielle Begründung seines krankhaften Geisteszustandes hinweisen.

Nach alledem kommen wir also zu folgendem Endresultat:

„Der frühere Müller und jetzige Hausbesitzer G. Jn. aus H., von jeher in hohem Grade eifersüchtig und wahrscheinlich zugleich etwas geistig beschränkt, leidet bereits seit Jahren an einem mit mannigfachen, nervösen Beschwerden und dem fast isolirt für sich dastehenden Wahne der Treulosigkeit seiner Frau einhergehenden Zustande allgemeiner Geistesschwäche mässigen Grades und ist, da er unter dem Einflusse seines Schwachsinns und seiner Wahnideen denkt und handelt, nicht im Stande, die Folgen seiner Handlungen überall verständig zu überlegen, mithin im Sinne des Allgemeinen Landrechts für blödsinnig zu erachten.“

Plagwitz, den 3. November 1882.

3.

Zum 200jährigen Jubiläum der Lungenprobe.

Von

Prof. Dr. **Blumenstok** in Krakau.

Interdum negligunt viri experimenta, quidam jurarunt in verba Magistri, caeteri suae inhaerent opinioni et Neotericos non evolvunt.
Schreyer.

Es giebt Jahre, welche verdienen in der Culturgeschichte des Menschen mit goldenen Lettern verzeichnet zu werden; so z. B. das Jahr 1543, in welchem an entfernten Stätten der damaligen civilisirten Welt zwei epochemachende Werke erschienen, jene des Copernicus und des Vesal. Und da wir eben am Eingange eines Gedenkjahres stehen, welches die Welt an eine hochwichtige historische Thatsache erinnert, möge es dem Arzte gestattet sein daran zu erinnern, dass dieses Jahr auch durch die Einführung der Lungenprobe in die Praxis denkwürdig ist.

Wir halten es für überflüssig, die Bedeutung dieser Probe für die forense Praxis zu erörtern; dass sie aber in der gerichtlichen Medicin als Wissenschaft gleichsam als Markstein dasteht, welcher einerseits auf die Vergangenheit zurückblickt und andererseits auf die Zukunft der Disciplin hinweist, dieses wurde unseres Wissens noch nicht hervorgehoben, und wir halten es daher nicht für überflüssig, die Gelegenheit, welche das Jubeljahr uns darbietet, zu benutzen, um die Tragweite und die Bedeutung dieser Probe für die Wissenschaft selbst zu erörtern. —

Das goldene Zeitalter der Renaissance, das Cinquecento der Italiener, an dessen Horizont die Namen der unsterblichen Reformatoren der Anatomie und Chirurgie, Vesal's und Paré's, in nie erblassender Pracht glänzen, war vorüber. Nicht minder schön beginnt das XVII. Jahrhundert, dessen Aufgabe es war, — wie Haeser treffend bemerkt — die Kämpfe zur Entscheidung zu bringen, welche das XVIte geboren hatte: im Staate, in der Kirche, in der Wissenschaft, und in letzterer den Sieg der Freiheit über die Satzung, der Philosophie über die Scholastik, der Naturbeobachtung über die

Autorität, zu verschaffen. Diesmal war das nebelumhüllte Albion der Spender des Lichtes, welches sich bald über ganz Europa verbreitete. An der Schwelle des Jahrhunderts stand der Schwan von Avon und schuf sein Meisterwerk, den König Lear; gleichzeitig veröffentlichte Baco sein Buch „De dignitate et augmento scientiarum" und wenige Jahre darauf sein Hauptwerk, welches die Wissenschaft erneuern sollte; im Jahre 1628 endlich erscheint William Harvey's ewig denkwürdige Arbeit über die Bewegung des Herzens und des Blutes bei den Thieren. Unter dem gewaltigen Eindrucke dieser Entdeckung schreiten Physiologie und sämmtliche medicinischen Disciplinen rasch vorwärts, und wir sehen, wie gleichzeitig oder wenigstens kurz nacheinander treffliche Forscher und Denker auftreten, welche durch ihre Untersuchungen und Entdeckungen die verschiedenen Zweige der Wissenschaft fördern. In dieser Plejade der am ärztlichen Horizonte leuchtenden Sterne zeichnen sich Sylvius, Wharton, Willis, Graaf, Glisson, Rolfink, Bellini, Schneider, Swammerdam, Highmore, Stenson, Sydenham, Malpighi, Lower, Leuwenhoek, Rivinus, Vieussens, Brunner, Peyer, Pacchioni, Verheyen, Ruysch und viele Andere besonders aus; es genügt, ihre Namen zu nennen, um an ihre speciellen Verdienste erinnert zu werden. —

Während man ernstlich bestrebt war, die Medicin auf physiologischer Basis zu begründen und einzelne Wissenszweige die Entdeckungen der genannten Forscher zu verwerthen suchten, blieb die gerichtliche Medicin zurück und kam über ihren primitiven Zustand nicht hinaus. Vor 200 Jahren waren erst Paré's und Codronchi's gerichtsärztliche Tractate vorhanden, welche, als erste Proben wol ehrwürdig, doch jeden praktischen Werthes baar waren und daher auch bei den praktischen Aerzten keinen Eingang fanden; es waren ferner die Werke Fedeli's und Zacchias' bereits veröffentlicht. Das erste dieser Werke, unserer Ansicht nach, wissenschaftlich von grösserer Bedeutung als letzteres, erschien im Jahre 1602 und erlebte noch drei Auflagen, es fand sogar einen Plagiator in der Person des Thomas Reinesius, welcher, mit Recht oder Unrecht, als Protoplast der gerichtlich-medicinischen Plagiatoren gilt [1]), — erlangte aber dessen-

[1]) In Leipzig erschien 1649 ein Werk unter der Aufschrift: Schola jure consultorum medica autore D. Thoma Reinesio. Ueber diesen Autor sagt Albrecht v. Haller in seiner Bibliotheca chirurg. (Bernae et Basileae, 1774. Vol. I. p. 332): Ejus schola J. C. medica, Lips. 1649 est novus titulus fraude typographi praemissus Fortunati Fidelis operi. Auch Ortolan (Debuts de la

ungeachtet bei Weitem nicht jene Verbreitung, welche dem Werke Zacchias' zu Theil geworden ist. Fedeli war bescheidener Practicus in Palermo, während Paul Zacchias weit und breit als Protomedicus des Kirchenstaates und päpstlicher Leibarzt berühmt war; schon diese hervorragende amtliche Stellung Zacchias' brachte es mit sich, dass sein umfangreiches Werk während des ganzen XVII. Jahrhunderts und darüber hinaus als Fundgrube alles gerichtsärztlichen Wissens angesehen und gesucht ward. Allein in dieser Fundgrube begegnen wir neben einem wahren Schatze wissenswerther und wichtiger Fragen auch Problemen, welche zwar ein vortheilhaftes Licht auf die umfassende Bildung des Verfassers werfen, welche ihm auch später seitens Zacutus Lusitanus den Beinamen „omniscius" einbrachte, für den Arzt jedoch ganz überflüssig erscheinen; überdies huldigt Zacchias in vollem Masse den Vorurtheilen seiner Zeit und schwört blindlings auf jede Autorität, sie mag eine ärztliche oder nichtärztliche gewesen sein. Er wusste wol durch seine überraschende allgemeine Bildung bei der gelehrten Welt Aufsehen zu erregen und durch seine reiche Erfahrung die praktischen Aerzte in Staunen zu versetzen, daher kam es auch, dass erst nach Ablauf von 70 Jahren die deutsche gerichtsärztliche Schule sich mit ihm, dem Hauptrepräsentanten der italienischen, zu messen wagte, dass es erst dem Leipziger Physiologen Bohn gelang, durch seine zwei schätzbaren gerichtlich-medicinischen Werke, wenigstens zum Theil, die allgemeine Aufmerksamkeit von Zacchias abzulenken. In dem Zeitraume, welcher Zacchias von Bohn trennt (1621—1689), waren in Deutschland kaum wenige, unbedeutende, einschlägige Schriften erschienen, aber einige Jahre vor dem Auftreten Bohn's ereignete sich ein Fall, welcher in der forensen Praxis eine Umwälzung hervorrief und der Wissenschaft neue Bahnen erschloss. Die Anwendung der hydrostatischen Lungenprobe in der forensen Praxis war jenes Ereigniss, und der Mann, von welchem der Impuls zu dieser neuen und folgen-

---

médecine légale en Europe, Annales d'hyg. publ. Vol. 38, 1872 Juillet, p. 358—384) giebt zu, dass der Verleger die Hauptschuld an dem Plagiate trug. Noch entschiedener tritt Georg Frank in seiner Vorrede zu der von ihm veranstalteten Ausgabe des grossen Werkes Paul Zacchias' (Frankfurt a. M. 1688) für die Ehrenrettung Reinesius' ein, indem er sagt: Quis veterator ausus fuerit optimo Fortunato Fideli labores suos suffurari et sub nomine D. Thomae Reinesii in lucem edere; letzterer — meint Frank — ne per somnium quidem cogitaverat, einen solchen Unfug sich zu Schulden kommen zu lassen.

reichen Umwälzung ausging, war der bescheidene Stadtarzt in Zeitz, Dr. Johann Schreyer.

Es sei uns nun gestattet, dieses, nach jetzigen Begriffen, so simple und dennoch sowohl für die Wissenschaft, als für die Menschheit hochwichtige Ereigniss zu erörtern; zu diesem Behufe wollen wir Schreyer selbst als Erzähler einführen[1]):

„Es sind ohngefehr neun Jahre[2]), als ich gleich auf der Reise nach Leipzig begriffen, von dem damahligen Fürstl. Sächsischen Amts-Verwalter zu Pegau, Herrn Abraham Walthern, requiriret worden, ein im Dorfe Greitzsch ausgegrabenes und in das Amt gebrachtes Kind zu besichtigen, auch mein judicium medicum, nebenst dem Pegauischen Physico, Herrn George Weckern, darüber zu ertheilen.

„Ich muss gestehen, selbiges Kind hatte viel Wunden am Leibe, sonderlich aber zwo, die tödtlich waren, derowegen freylich, dem Ansehen nach, man sagen sollen, das Kind wäre ermordet worden.

„Allein, nachdem kein Geblüt in dem ganzen Cörper, noch in denen Wunden zu finden, hierüber auch die aus dem Leibe des Kindes genommene und auf das Wasser geworffene Lunge untertauchete, welches, wie ich mich erinnerte, die Curiosi, und andere hochgelehrte Medici, vor ein Zeichen eines im Mutter-Leibe gestorbenen Kindes an-

---

[1]) Dr. Johann Schreyers, Stadt- und Land-Physici in Zeitz, Erörterung und Erläuterung der Frage: Ob es ein gewiss Zeichen, wenn eines todten Kindes Lunge im Wasser untersincket, dass solches in Mutter-Leibe gestorben sey? Zeitz 1691 (2te Aufl. Halle 1725, 3te Aufl. Halle 1745).

[2]) Schreyer giebt kein weiteres Datum an; aus seinen Worten: „Es sind ohngefehr neun Jahre", wäre zu schliessen, dass der Fall im Jahre 1682 sich zugetragen habe. Nach dem Vorgange Mende's stimmen Böcker und die nichtdeutschen Autoren (Orfila, Ryan, Filippi) für die Jahreszahl 1682; Letztere nennen Schreyer consequent Schreger und verrathen dadurch, dass sie seine Schrift nicht selbst gesehen haben. Für das Jahr 1683 treten Henke, Bernt, Most, Fabrice, Krahmer, Hofmann ein. Wir schliessen uns Letzteren an, weil die Lungenprobe erst in diesem Jahre an die Tagesordnung gelangte; thatsächlich ward sie aber schon 2 Jahre früher von Schreyer ausgeführt. Aus den von Thomasius excerpirten Acten des Leipziger Schöffengerichtes ist es ersichtlich, dass das Kind, welches Gegenstand der Untersuchung war, am 8. October 1681 aufgefunden und am 11. October 1681 von Schreyer, Wecker und einem Amts-Barbier besichtigt wurde, dass jedoch Ersterer das Resultat der neuen Probe dazumal in dem Obductionsberichte anzuführen unterliess und dasselbe erst 1683 niederschrieb und später unter seinem Eide zu Protokoll bestätigte, weshalb Thomasius — wie er selbst angiebt — seine Defension erst im Februar 1684 einreichen konnte.

geben, als habe ich mich nicht gescheuet, nach reiflicher Ueberlegung anderer Umstände, zu sagen, jedoch alles denen Collegiis Medicis zum Decret überlassend, dass diss ausgegrabene Kind, da es schon todt gewesen, massen dieses alles, durch die von denen Mägden, und in denen bey dem Churfürstl. Sächsischen Amte zu Leipzig befindlichen Inquisition-Acten gethanen Aussagen confirmirt, mit einem Bratspiesse im Tode sey verwundet, als mit welchem Bratspiesse das Kind in der Erde gesuchet worden: Und ob zwar vorgegeben werden wolte, es wären in den Windeln des Kindes keine Wunden oder Stiche gewesen, so ist zu wissen, dass weder ich, noch ein anderer einige Windeln bey dem todten Cörper gesehen, desswegen auch jener nicht gedacht, noch in Augenschein genommen werden können. Inmassen wenn diese vorhanden, würden sie ohne Zweiffel blutig oder nicht blutig gewesen seyn, und jenes ein unfehlbahres Zeugniss, dass das Kind lebendig gebohren und umbracht worden, dieses aber ein mehres Licht, dass das Kind todt auf die Welt kommen, gegeben haben — —

„Darüber bekame ich vieles Widersprechen, als ob meine Meynung mit den Grund-Regeln der Natur-Kunst nicht überein kommen solte, ja es wurde mir zugemuthet, mich hierinne zu ändern. —

„Aber, indem ich mich gnugsam fundiret zu seyn erachtete, und zu Behauptung meines gegebenen judicii die Beweiss-Gründe ausstellete, geschahe es, dass der Satan mit seinem Verleumbden mir widerstunde, und, als ob ich um schnöden Geldes willen, wider Gewissen, zum Vortheil einer delinquentin, die das Leben verbühret, mein attestat von mir gegeben: ich wurde hierdurch bey denen Grossen im Lande traduciret, und ist es, wie ich schmertzlich nun erfahren, dahin kommen, dass man in meine bisher von mir pflichtmässig ertheilete Zeugnisse bis dato eine diffidentz gesetzet. —

„Ich weiss mich aber in meinem Gewissen eines bessern versichert, und geschieht mir hierinne vor GOtt und der Welt unrecht. —

„Zu Rettung aber meiner Unschuld, bin ich genöthiget, diese Sache, wie sie an sich selbst gelauffen, durch öffentlichen Druck, jedermann bekannt zu machen, und zu erweisen, wie ich gnugsam fundiret, auch noch viele Medici meyner Meynung beygepflichtet, und selbige bekräftiget haben. —

„Es war die Frage: Ob die Lunge, wenn solche im Wasser untersincket, ein gewiss Zeichen, dass dasjenige Kind, daraus die Lunge genommen, niemahls ausser Mutterleibe gelebet, sondern vor der Geburt in der Mutter gestorben sey? —

„Hierauf habe ich mit ja geantwortet, weil aber damahls ich meinen Beweissthum in lateinischer Sprache überschrieben, will ich solchen von Wort zu Wort hieher setzen:“

Darauf folgt die Motivirung der bejahenden Antwort; sie besteht aus zwei Theilen:

Der erste enthält sieben Thesen, welche im lateinischen Texte lauten wie folgt:

I. Embryo tum demum vere vivere creditur, quando in lucem editus respirat, in utero autem respiratione caret. (Als Gewährsmänner werden Galenus und Swammerdam citirt.)

II. Per respirationem aër in pulmones ingreditur, vocisque modulationem regressu efficit. Ejulatus enim et vagitus in utero extra ordinem fiunt. (Mit Berufung auf Bartholinus.)

III. Aër in pulmones receptus non totus exsufflatur, sed in vesiculas receptus istos, alias in se subsidentes, coarctatos et graviores qui sunt, dilatat, leviores reddit, ut aquae, quod lanionibus notum, supernatent. (Hier werden Sentenzen von Swammerdam und Harvey angeführt.)

IV. Contrariorum eadem est ratio. Si propter aëris ingressum pulmo alleviatur, ut aquae innatet, sequitur, quod in defectu aëris etiam pulmonem, qui in utero est compactior et gravior, in aqua subsidere oporteat, proinde.

V. Posita respiratione et foetu extra uterum, ponitur vita et contra, respiratio enim et vita pari passu ambulant. (Aristoteles, Galenus.)

VI. Data respiratione, datur pulmonum levitas, negata hac, negatur aëris ingressus et respiratio, manetque pulmonum gravitas; adeoque positis his sequitur

VII. Quod pulmonum cadaveris cujuscunque gravitas, coarctatio et submersio excludat respirationem et vitam in utero, praebeatque indicium, animal tale extra uterum nunquam vixisse. —

Im zweiten Theile citirt Schreyer nachfolgenden Abschnitt aus dem im Jahre 1677 erschienenen Buche Dr. Carl Rayger's, den er Physicus in Posen[1]) nennt:

---

[1]) Rayger war Physicus in Pressburg (Posonium); Thomasius nennt ihn auch richtig: „Med. Dr. et Physicus Posoniensis“, während Schreyer Posoniensis offenbar mit Posnaniensis verwechselt und daher im Deutschen Posen statt Pressburg schreibt.

Pulmones parvi, exigui non admodum rubicundi, instar parenchymatis hepatis, vel portiunculae carnis ex utroque latere cordis jacebant, in aquam mersi subito fundum petebant, unde constitit, infantem in utero non respirare (alias aëre distensi fuissent) illumque fuisse ante exclusionem mortuum, nam si semel tantum extra uterum respirasset, aër in pulmonibus detentus, submersionem impedivisset. Ut autem de experimento certi essemus, immisimus pulmones agninos in aquam, qui supernatarunt utcumque incisi sint, et aër omni vi expressus fuerit. Foetus autem pulmones fundum petierunt. Deinde cum uterque foetus post mortem exclusus sit, et utriusque pulmones toties, quoties immersi fuissent, fundum petiissent, unum sumsimus perque asperam arteriam inflavimus, unde lobi statim distenti sunt, mox omni conamine expresso iterum flatu natarunt nihilominus, nec mergi potuerunt. Argumentum credo indubitatum ad convincendas infanticidas et indagandam veritatem, an infans in utero mortuus, vel demum post partum quocunque modo strangulatus vel occisus?

Also lautet das motivirte Gutachten Schreyer's, welches bestimmt war, seinem Verfasser das Leben zu vergällen. —

Bald tritt aber neben Schreyer eine zweite Persönlichkeit, die eines berühmten Juristen, welcher die Vertheidigung der Angeklagten übernimmt, auf den Schauplatz. Es ist dies Dr. Christian Thomas, in der Culturgeschichte unter dem Namen Thomasius rühmlichst bekannt. Wenn wir über den Lebenslauf des bescheidenen Arztes Schreyer nichts Näheres wissen, als was er selbst später im Verlaufe des Prozesses vor dem Leipziger Untersuchungsrichter angiebt, „dass er vor 23 Jahren zu Jena den Doctorgrad erhalten und in seiner 22jährigen Praxis viele Sectiones Cadaverum gehabt und darüber Attestata ausgestellet, die jederzeit plenariam fidem gehabt und dass er zu Zeitz zum Land- und Stadt-Physico bestellet worden", — so ist uns dafür bekannt, dass Christian Thomas im Jahre 1655 in Leipzig geboren wurde, dass er also dazumal ein zwar noch junger, aber schon berühmter Vertheidiger war, dass er einige Jahre später der Erste in Deutschland den Muth hatte, in Leipzig juristische Collegien in deutscher Sprache zu lesen, dass er gegen jedweden Aberglauben, besonders aber gegen den Hexenwahn ankämpfte, dann von Pietisten verfolgt, im Jahre 1690 nach Halle zog, die Gründung der dortigen Universität betrieb und als Professor und Rector Magnificus derselben hochbetagt im Jahre 1728 starb. „Sein ganzes Leben" — sagt über ihn Schlosser (Weltgeschichte für das deutsche Volk, XVI. S. 176) —

„war dem Kampfe mit der Barbarei der Schulen, der Gesetze und der Gerichte gewidmet; — als Organ seiner Zeit und als Herold und Vertheidiger der Forderungen seines Jahrhunderts muss er zu den bedeutendsten Männern der neueren Zeit gezählt werden.“ Solch ein Mann konnte sich nicht die Gelegenheit entgehen lassen, um gegen die „Barbarei der Gerichtshöfe“ in die Schranken zu treten; nach einigem, wie wir weiter sehen werden, nicht unberechtigtem Zögern nahm er auch den Kampf auf, focht ihn siegreich durch und machte sich dadurch neuerdings um Humanität und Wissenschaft verdient. —

Bevor wir aber die Schritte, welche Thomasius in dieser Angelegenheit zu machen für gut fand, verfolgen, sind wir eine Erklärung schuldig, weshalb wir die Barbarei der Gerichtshöfe, deren der Geschichtsschreiber erwähnt, mit dem vorliegenden Falle in Zusammenhang bringen. —

In der Halsgerichtsordnung Kaiser Karl V., auf Grund welcher dazumal in Strafsachen Recht gesprochen wurde, waren wahrhaft draconische Bestimmungen nicht nur in Bezug auf Kindesmörderinnen, sondern überhaupt auf Verheimlichung der Geburt enthalten. §. 131 dieser Gerichtsordnung nämlich lautete dahin, dass jedes Weib, welches ihr lebendes und gliedmässiges Kind heimlicher und boshafter Weise ertödtet, lebendig zu begraben, oder zu pfählen sei; zwar gestattet der Gesetzgeber, dass diese grausame Strafe, um Verzweiflung zu verhüten, in die Todesstrafe durch Ertränken umgewandelt werden könne; allein bald darauf wird hinzugefügt, dass man dort, wo das Verbrechen noch oft begangen werde, denn doch zur Abschreckung das Eingraben und Pfählen auch benützen, oder die Uebelthäterin vor dem Ertränken mit glühenden Zangen reissen möge, freilich alles nach Rath der Rechtsverständigen. Diese Vorschriften erfüllen uns mit Grausen, zumal wenn wir daran denken, auf welch' brutale Weise die Beschuldigten gezwungen wurden, sich zur That zu bekennen, welche sie vielleicht gar nicht verübt hatten. Freilich konnte diese Gerichtsordnung nicht ausser Acht lassen, dass ein uneheliches Kind todt geboren worden, und dass bei einem solchen von Tödtung nicht die Rede sein konnte; aber sie war inhuman genug, diejenigen Frauen, welche sich auf diese Weise zu entschuldigen trachteten, zur Herbeischaffung glaubwürdiger Beweise ihrer Unschuld zu verhalten; vermochten sie dies nicht, so wurde ihnen kein Glaube geschenkt, „denn sonst könnte sich jede Verbrecherin mit solchen Lügen ausreden.“ Damit begnügte sich jedoch die Gerichtsordnung nicht. Eine

heimlich durchgemachte Schwangerschaft und Entbindung erregte den dringenden Verdacht, dass das Weib durch Tödtung des lebenden und gliedmässigen Kindes vor oder nach der Geburt ihre Leichtfertigkeit verbergen wollte. Leugnete sie hartnäckig und war ausser Stande Vertrauen erregende Beweise zu liefern, dann sollte sie mittels der Tortur zum Bekenntniss der Wahrheit gezwungen und darauf mit dem Tode bestraft werden. Frauenzimmern gegenüber also, welche unehelich geboren hatten und dabei behaupteten, dass das Kind todt zur Welt gekommen sei, wurde von vornherein präsumirt, dass sie Kindesmörderinnen seien, wenn sie nicht das Gegentheil glaubwürdig zu beweisen vermochten. Wie sollten sie aber diese Beweise herbeischaffen, wenn die Geburt eine heimliche gewesen? Wenn wir uns vergegenwärtigen, dass heutzutage die Angeklagte sich gar nicht zu rechtfertigen braucht, weil es Sache des Anklägers ist, den Beweis der Schuld zu liefern, so muss uns die traurige Lage, in welcher die armen Frauenzimmer der peinlichen Halsgerichtsordnung gegenüber sich befanden, in um so grellerem Lichte erscheinen.

Angesichts dieser Sachlage musste der junge talentvolle Vertheidiger sofort begriffen haben, dass das Gutachten Schreyer's geeignet sei, das Verfahren gegen der Kindestödtung verdächtige Frauen in neue Bahnen zu lenken, wenn es richtig wäre, dass der stumme und todte Körper des Neugeborenen im Stande sei, jene glaubwürdigen Beweise zu liefern, deren Herbeischaffung das Gesetz verlangte. Nichtsdestoweniger ging er, als der Vater der Angeschuldigten im October 1681 ihn um die Uebernahme der Vertheidigung ersuchte, vorsichtig zu Werke [1]). Mutter und Tochter hatten sofort nach Auffindung des todten Kindes das Weite gesucht, und schon dieser Umstand schien darauf hinzudeuten, dass sie sich nicht ganz unschuldig erachteten, wenngleich die Furcht vor Haft und Tortur die Flucht hinlänglich erklärte. Nachdem er jedoch in dem Pegauer Amte Einsicht in die Untersuchungsacten genommen, darauf die beiden Frauen in ihrem Verstecke aufgesucht und Rücksprache mit ihnen gepflogen, endlich auch mit Dr. Schreyer conferirt und sich die Ueberzeugung verschafft hatte, dass die Beschul-

[1]) Ernsthafte, aber doch Muntere und Vernünfftige Thomasische Gedanken und Errinnerungen überall erhand auserlesene Juristische Händel. (2te Aufl., Halle 1723, I. Theil, I. Handel, pag. 1—104), — so lautet der Titel des Werkes von Christian Thomas, welchem wir, nebst der Abhandlung von Schreyer, die einzelnen Daten entnommen haben.

digten denn doch nicht ganz verdammenswerth erscheinen, entschloss er sich, für dieselben einzutreten. Wir übergehen die etwas weitläufige Auseinandersetzung der Rechtsmittel, zu denen Thomasius seine Zuflucht nahm, um den flüchtigen Frauen „salvum conductum“ zu verschaffen; darüber verstrich eine geraume Zeit, und so erklärt es sich, dass mit der erst im Jahre 1683 gegen Cautionserlag und nach erlangtem Geleitsbriefe erfolgten Heimkehr der Mutter und Tochter die Verhandlung und mit ihr die eigentliche gerichtsärztliche Expertise, welche uns ausschliesslich interessirt, in Gang kam.

Bei seiner ersten Zusammenkunft mit Dr. Schreyer erfuhr Thomasius, dass ersterer die neue Probe wol angestellt, aber das Resultat derselben nicht in den Bericht gesetzt hat, weil dies „noch eine neue Meinung wäre, die bei wenigen einen applausum fände, und weil er nicht glaubte, dass sein damaliger College, der Stadtphysicus zu Pegau, die Sache würde approbirt, noch den Bericht mit unterschrieben haben, jedoch wäre er erböthig, nicht alleine veritatem facti zu bezeugen, sondern auch seine Meinung von dem Nutzen dieser Probe auffrichtig zu entdecken.“ Wenngleich Thomasius in dieser Relation „eine sonderliche Schickung Gottes sah, dass die Regierung zu Zeitz Herrn Dr. Schreyern, der ohne dem auf die leipziger Messe gehen wollen, anbefohlen, in transitu zu Pegau der Besichtigung des todt gefundenen Kindes mit beyzuwohnen, weil, da dieses nicht geschehen, auch diese Probe mit der Lunge unstreitig würde seyn unterwegs blieben“, so minderte sich doch das Vergnügen, das ihm die Entdeckung dieses Umstandes anfangs verursacht hatte, indem er bald zur Einsicht gelangte, dass auch diese Sache behutsam und geduldig behandelt werden müsse. Er begriff nämlich, dass es angesichts dieser neuen Frage auf ein Fakultätsgutachten ankommen werde, und er hatte zur Leipziger medicinischen Fakultät kein rechtes Vertrauen, „weil die von klugen Aerzten angesteckten Lichter der Wahrheit anno 1681 auch in der medicinischen Fakultät zu Leipzig selbst noch keine grosse und merkliche Approbation gefunden hatten.“ Er sondirte daher zwei Altersgenossen und Jugendfreunde, die nachmalig berühmten Professoren Rivinus und Lange, welche sich zwar bereit erboten, für die Ansicht Schreyer's einzutreten, aber ihm bezüglich der Möglichkeit, von der medicinischen Fakultät ein favorables Responsum zu erlangen, schlechte Aussicht machten. Thomasius setzte noch einige Hoffnung in die damals schon sehr berühmten Professoren Bohn und Ettmüller, weil sie „die Renommée hatten,

dass sie sich an das Präjudicium autoritatis nicht bänden, sondern viel gute und nützliche Wahrheiten, die von denen neuern Medicis in und ausser Deutschland vorgetragen worden, in Leipzig fortpflanzten, auch selbst neue Wahrheiten zu erfinden sich bemüheten.“ Er versuchte es also bei diesen beiden, „von denen einer hauptsächlich der alten, der andere aber in Etwas der neuen Doctrin ergeben war“, gewann aber bald die Ueberzeugung, dass sein Bemühen aussichtslos sei.

Inzwischen war das Jahr 1682 verflossen; die gerichtsärztliche Frage wurde einstweilen fallen gelassen, da es sich vorerst darum handelte, den Flüchtigen die Heimkehr zu ermöglichen. Nachdem dies geschehen, ging der Vertheidiger ernstlich an seine Aufgabe und sammelte das gerichtsärztliche Material für seine Defension. Er begann mit der Einforderung eines Privat-responsum von Dr. Schreyer; in der Abhandlung Thomasius' ist das oben ausführlich wiedergegebene Gutachten Schreyer's wörtlich angeführt und eben als Privat-responsum bezeichnet; es trägt das Datum: „Cizae, 4 Februarii 1683“, und die Unterschrift: „Johann Schreyer D., Physicus Cizensium Juratus“; es ist daher unbegreiflich, warum Mende (Ausf. Handb. d. ger. Med., Leipzig 1819, I. p. 178), welcher ganz correct Thomasius citirt, in dessen Angabe Zweifel setzt, da doch dieselbe eine actenmässige ist und gewissenhaft Volum und Pagina des Actenfascikels namhaft macht. Da somit unzweifelhaft feststeht, dass die erste schriftliche Aeusserung Schreyer's vom 4. Februar 1683 herrührt, so sind wir vollständig berechtigt, dieses Jahr als dasjenige zu bezeichnen, in welchem die Lungenprobe zum ersten Male auf der gerichtlichen Tagesordnung erscheint. Dieses auf Veranlassung des Vertheidigers verfasste Gutachten bestätigte Schreyer gegen Ende 1683 unter seinem Eide vor dem Untersuchungsrichter in Leipzig; es war daher ein gerichtliches Actenstück, und als solches wurde es von Thomasius bald darauf der medicinischen Fakultät in Frankfurt a/O unterbreitet, welche sich daher in ihrem 1684 abgegebenen Gutachten auf dasselbe, als ein in den Acten enthaltenes Document, stützen konnte.

Zuvor hatte Thomasius von seinen beiden Leipziger Freunden, Augustus Quirinus Rivinus (damals 31 Jahre alt und durch die 4 Jahre zuvor gemachte Entdeckung des Ausführungsganges der Sublingualdrüsen schon berühmt) und Johann Lange, ein Gutachten abverlangt. Dasselbe (erstattet am 10. November 1683) stimmt mit jenem Schreyer's vollständig überein, wenngleich die beiden Gelehrten nichts aus eigener Erfahrung über die angeregte, neue Frage auszu-

sagen wissen und daher vorzüglich Rayger als Gewährsmann citiren und im Uebrigen mit folgendem teleologischem Raisonnement sich behelfen: „Hätte sich die Natur vergeblich bemühet, und sowohl das foramen ovale, als auch anastomosin arteriosam in embryone formiret, damit das Geblüte die Lungen vorbey gehen könne, und durch selbige nicht dürffe circuliret werden, wenn die Lungen durch die respiration expandiret, die ordentliche circulationem sanguinis zuliessen."

Als ihnen 8 Monate später Thomasius die specielle Frage vorlegte, ob die Lunge stückweise in's Wasser geworfen, zumal wenn etliche Tage nach der Geburt verflossen, gleichfalls untersinke und auch dafür spreche, dass das Kind im Mutterleibe gestorben, — traten diese beiden Gelehrten schon selbständiger auf, indem sie am 18. Juli 1684 erklärten, dass sie zu diesem Behufe „unterschiedene experimente angestellet, und die Lunge von einem Kalbe, so lebendig gebohren worden, so lange in die Erde vergraben, eine andre ins Wasser geleget, eine andre in die Lufft gehencket, biss sie ins gesammt ziemlich zu faulen und zu stincken angefangen, — es ist aber eine so wol als die andere gantz und Stückweise oben geschwommen, eben wie zuvor, da sie noch frisch gewesen." Auf Grund dieser Versuche glaubten sie die ihnen gestellte Frage bejahen zu können.

Unmittelbar nach Erhalt des ersten Gutachtens von Rivinus und Lange wandte sich Thomasius an die medicinische Fakultät in Frankfurt a/O mit der Bitte um ein Obergutachten. Da, wie er erzählt, der Gerichtscommissarius in Leipzig zur Uebersendung der Acten an diese Fakultät nicht zu bewegen war, sendete er selbst einen Actenauszug[1]) und folgende kurze Geschichte des Falles:

„Eines wohlbenahmten Mannes unweit Pegau wohnend, älteste Tochter[2]), etwa 15 Jahre alt, wurde von dem Haussknechte geschwängert, diese unwissend, wie sie vorgiebt, ihrer Schwängerung,

---

[1]) Schreyer giebt an, dass Thomasius der Frankfurter Fakultät auch das zweite Gutachten von Rivinus und Lange vorgelegt habe. Diese Angabe beruht offenbar auf einem Irrthum, da dieses Gutachten ein halbes Jahr später erstattet wurde, als jenes der Fakultät.

[2]) Bei Schreyer finden wir nirgends den Namen der Angeklagten; auch Thomasius verschweigt anfangs den Namen, fällt aber später aus der Rolle und verräth sowohl Tauf- als Familiennamen; auch Bohn unterlässt es in seinen beiden spätern Werken (De renunciatione vulnerum, Lipsiae 1701, pag. 177 und De officio medici duplici, Lipsiae 1704, pag. 670) nicht, von der Angeklagten als Anna Voigtin zu sprechen.

verschweiget solches ihrer Mutter, saget auch sonst niemand nichts davon, in der Einbildung, weil sie sonst offt obstructione mensium laboriret, könte vor dissmahl auch desswegen der Fluss aussen blieben seyn, in massen sie der Knecht beredet, es würde ihr nichts schaden, und hätte er sonst mit vielen Mägden zu thun gehabt.

„Zu der Zeit nun, da die Geburts-Stunde sich nahet, und die Mutter nicht einheimisch, leget sie sich zeitig zu Bette, schleust die Kammerthür aber nicht zu, bey Enstehung der Geburts-Schmertzen, welche sie nicht verstanden, und das Winseln die Köchin höret, gehet solche unerfordert in die Kammer, und auch geschwinde wieder heraus, auf Begehren aber der Gebährenden muss die Käse-Mutter zu ihr kommen, von welcher sie verlanget ihr von denen Mutterbeschwerungen, wofür sie die Schmertzen gehalten, zu helffen, läst sich auch auf den Leib fühlen, allein die Käse-Mutter gehet auch davon, und bleibet das Gänse-Mägdgen von etwan 14 Jahren, von Anfang ihrer Niederlegung, bis so lange die Mutter Nachts um 12 Uhr wieder nach Hause kömmt, bey ihr, nach der Mutter Anheimkunfft aber gehet das Gänse-Mägdgen von ihr. Die Mutter weiss von der Tochter Kranckheit anfangs nichts, und bleibet eine gute Weile in der Unter-Stube, ziehet sich aus, gehet aber hernach, als sie sich zu Bette legen will, und bey der Tochter Kammer vorbey gehet, auch selbige winseln höret, zu ihr in die Kammer, da denn die Tochter alsobald, ehe die Mutter sich ihr beyzustehen praepariren kan, ein Kind zur Welt bringet, welches beyde vorgeben, es sey todt auf die Welt kommen. Die Mutter löset das todte Kind und begräbet es in ein an dem Hause gelegenes Gärtgen, das Gesinde kriegt Muthmassung davon, und nach etlichen wenigen Tagen nimmt die Köchin einen Bratspiess, und suchet in der Erde mit selbigem nach dem Kinde, gräbet es aus, und wird solcher Gestalt das factum nach Zeitz an die Regierung denunciret, von dar auf Befehl das Kind aufgehoben und seciret wird. Bey der section befinden die anwesenden Medici über 11 Wunden an dem Kinde, deren theils etzliche durchgegangen, theils aber nicht, und unter andern die drey gefährlichste durch die Gurgel, den Magen, und Leber gangen. Hierauf wird nun wider die Tochter und Mutter de infanticidio inquiriret, und ob wohl in denen Acten keine Zeugen abgehöret worden, die sie beyde graviren, so bestehen doch die hauptsächlichen indicia wieder sie kürtzlich darinne, dass das todte Kind so viel Stiche gehabt, auch in ordinatione criminali Caroli V enthalten, dass, so eine Dirne heimlich ein Kind zur Welt bringet, selbige aber vorgibt, dass das Kind todt zur

Welt kommen sey, wieder sie die Dirne zu praesumiren wäre, sie habe das Kind umbracht, wenn sie nicht durch rechtmässige Urkunden, dass das Kind todt zur Welt kommen sey, beweisen könne."

Thomasius beruft sich ferner auf die Aussagen der Zeugen, auf die Angabe „der Medici, die bei der Section gewesen, welche nicht glaubten, dass das Kind bey Leben mit denen Stichen verwundet worden, weil in denen Wunden, unerachtet die Leber unter anderen laediret gewesen, nicht das geringste Tröpflein geronnen Geblüte gespüret werden können", — ferner auf die von Schreyer vorgenommene Lungenprobe, endlich auf die Aussage der Zoffe, dass die Geschwängerte einige Tage vor der Niederkunft über die Schwelle hart darniedergefallen sei.

Das Gutachten der Frankfurter medicinischen Fakultät ist vom 4. Januar 1684 datirt, und an „den Wohl-Edlen, Vesten und Hochgelahrten Hrn. Christian Thomasio, J. U. Dr. und vornehmen Practico zu Leipzig" gerichtet. Der Eingang desselben lautet: „Als uns derselbe einen Casum, betreffend Annen und Ihre Mutter, welche eines infanticidii beschuldiget worden, nebst einigen Beylagen (so unter unser Facultät Insiegel mit den Casu wieder zurück kommen), zugefertiget, und unser Responsum über die beyde darinnen proponirte Fragen, cum rationibus decidendi et dubitandi bittlich begehret, demnach haben wir Decanus, Senior, Doctores und Professores der Medicinischen Facultät der Churfürstl. Brandenburgischen Universität zu Frankfurt an der Oder sothane Quaestiones fleissig erwogen und geben Ihm unsere Meynung davon wohl bedächtig dergestalt zu vernehmen.

„Wenn gefraget wird: an indicium certum aut valde probabile sit, partum ante exitum ex utero materno fuisse extinctum, si ejus pulmones submergantur in aqua? antworten wir affirmative, also, dass wir sagen: Est valde imo maxime probabile indicium" u. s. w.

In der Begründung dieser Antwort stützt sich die Fakultät auf die von Schreyer citirten Autoritäten, sowie auf ihre „eigne Anmerckungen" und weist die gegentheiligen Ansichten als unstatthaft zurück, weil „experimentum experimento nicht entgegengesetzt wird."

Auch die zweite, specielle Frage des Vertheidigers wird affirmativ beantwortet, und zwar die Frage: „Annon in praesenti casu propter reliquas circumstantias huic adjunctas praesumendum sit, infantem inquisitae in utero jam extinctum fuisse?" und diess aus dem Grunde, „weil über dem, dass ex Actis erhellet, es sey die Lunge des todten Kindes, als sie Herr Dr. Schreyer, Stadt-Physicus zu Zeitz, bei der

section separiret, und ins Wasser (dessen er Zweiffels ohne eine sattsame Quantität wird adhibiret haben[1]) geworffen, untergesuncken, machen den Untergang des Kindes im Mutter-Leibe folgende Umstände sehr probabel", — als solche werden aufgezählt: das Niederfallen der Inquisitin ante partum, die Regungslosigkeit der Frucht im Leibe der Gebärenden beim Antasten desselben durch die Käsemutter und die mühsame Geburt selbst.

So günstig auch dieses Gutachten für die Angeklagten ausgefallen war, Thomasius hatte seinen Zweck nicht erreicht. Die Leipziger Schöffen wollten noch darüber vergewissert sein, „ob, wenn ein Stück von der Lunge eines todten Kindes, zumahle etliche Tage nach der Geburt, in Wasser untersincket, daraus abzunehmen, dass das Kind bereits in Mutter-Leibe, und noch vor der Geburt todt gewesen", — und obgleich Thomasius sich beeilte, auch über diesen Punkt ein affirmatives Gutachten von Rivinus und Lange (das zweite, bereits früher mitgetheilte) herbeizuschaffen, konnte er dennoch den Beschluss des Schöffengerichtes nicht mehr rückgängig machen, demzufolge der Leipziger Amtmann Roht beauftragt wurde, ein Responsum seitens der medicinischen Fakultät zu Wittenberg einzuholen.

Das am 30. August 1684 an den erwähnten Amtmann eingelangte Gutachten dieser Fakultät, das letzte in dieser Angelegenheit, nimmt in der Geschichte der Lungenprobe und der gerichtlichen Medicin überhaupt einen so hervorragenden Platz ein, dass wir dasselbe wörtlich anzuführen nicht umhin können:

„Als haben wir die Acta collegialiter fleissig durchlesen, alles genau erwogen und geben Ihme zur verlangten Antwort dieses: Dass wir zwar die von denen Herren Medicis angeführte experimenta in

---

[1]) Schreyer bemerkt hierzu in seiner Abhandlung: „Ego in vasculum, quo pro pabulo vaccarum utuntur villici, — eine Kuhgelte —, aqua repletum conjeci exsectum ex cadavere pulmonem, ipsumque hisce meis oculis subsidere conspexi." Schreyer scheint, als er dies im Jahre 1691 niederschrieb, vergessen zu haben, was er gegen Ende 1683 vor dem Leipziger Untersuchungsrichter unter seinem Eide ausgesagt hatte. Art. 2 der Eidesformel lautete nämlich: „Wahr, dass Herr Zeuge bei der Besichtigung und Section die Lunge des todten Kindes von denen anderen partibus corporis abgelöset und in kalt Wasser geworffen?" Darauf antwortete Schreyer: „Der Barbierer hätte in seinen Beiseyn die Section verrichtet, und die Lunge in das Wasser geworffen." Berücksichtigen wir jedoch, dass dazumal die Verrichtung einer Section als „niedere" Leistung, daher eines Med. Dr. unwürdig galt und dem Barbier überlassen blieb, so dürfte in diesen nicht ganz identischen Angaben eigentlich kein Widerspruch zu finden sein.

Zweiffel zu ziehen nicht Ursache haben, indem wir theils selbst vor vielen Jahren experimentiret, dass die Lunge eines abortus von 4 Monat, eines von 6 Monat, und eines Kindes, so in der Geburth gestorben, im Wasser alsobald untergesuncken, welches gleichfalls in denen brutis wir vielfältig hernach observiret. So lassen wir auch die angeführten rationes in ihren Würden, und könnte vielleicht die gravitas pulmonum in utero auch daher deduciret werden, weil die vesiculae pulmonum tempore formationis, wie in allen anderen excavatis partibus zu geschehen pfleget, mit einem muco angefüllet, damit die membranae nicht coalesciren, sondern ihre richtige cavitatem erhalten, welchen mucum hernach die Lufft, wie Borellus redet, abradiret.

„Wir halten auch nicht dafür, dass propter putredinem eine Lunge so einmahl Lufft geschöpffet, also disponiret werden könne, dass sie müste untersincken, weil unmöglich alle vesiculae so gar corrumpiret werden können, dass alle Lufft heraus gehe, es geschehe denn eine totalis resolutio mixti, dahero die angeführte experimenta wir leicht glauben können. Wir können aber nicht dafür achten, dass dieses ein indubitatum und universale argument sey, wodurch so gar gewiss bewiesen werden könne, es müsse ante partum in Mutter-Leibe das Kind gestorben seyn.

„Man könte endlich wohl ex praesuppositis schliessen: Wann eine Lunge im Wasser sincket, so hat dieselbe noch keine Lufft in der Welt geschöpffet, aber es folget nicht alsobald, dass es müsse in Mutter-Leibe gestorben seyn, sintemal so wohl in als nach der Geburt ein lebendig Kind kan ertödtet werden, ehe es Athem holet.

„Diss zu behaupten, muss vor allen Dingen praesupponiret werden, dass ein Kind eine Zeitlang ausser Mutter-Leibe, ehe es Athem holet, wie in utero leben könne, welches geschieht in folgenden casibus:

„1) Müssen alle Weh-Mütter gestehen, dass öffters Kinder zur Welt kommen, die sich zwar bewegen, und pulsum haben, aber nicht Athem holen, und sie genöthiget werden Athem einzublasen, wenn nemlich das Geblüte oder das Wasser zu starck aus der Mutter nachschiesset, Nase und Maul verstopffet, dass es nicht Athem holen kann: Ingleichen, wenn die pulmones so gar viel muci bey sich haben, Nasen und Maul davon angefüllet, dass so bald die Lufft nicht hinein dringen kan.

„2) Wenn die Nabelschnure sich etliche mahl um das Hälsgen umschlungen, und verhindert, dass das Kind nicht respiriren kan,

wie denn bekant, dass, wenn nicht balde Hülffe geschieht, viel Kinder also verderben müssen.

„3) Wenn das Kind inverso modo, mit den pedibus erst gebohren wird, da öffters sich zuträgt, dass, wenn die Geburth zu balde sich um das Hälsgen schleust, das Kind lebend und zapplend stranguliret wird.

„4) Ist ausser allen Zweiffel, dass öfters Kinder zur Welt kommen, mit denen involucris oder secundinis, welche partus Harvejus recht naturales nennet, da instar ovi der gantze conceptus excludiret wird. In diesem Casu ist ausser allen Zweiffel, es besagen es auch die Wehmütter, dass das Kind eine gute Weile, ehe die secundinae geöffnet werden, sine respiratione, wie im utero, leben könne, sintemahl der aër athmosphaericus hier so wenig als in der Mutter durch die dicken membranas eindringen kan, über dieses das Kind noch in seinem liquore schwimmet, welche rationes sonst contra respirationem foetus in utero angeführet werden.

„Wenn nun dieses also richtig, dass ein lebendig Kind eine Zeitlang bald nach der Geburt ausser der Mutter-Leibe leben könne, sine respiratione, so folget hieraus gar leichte ex concessis, dass wenn ein solches Kind, in denen gedachten casibus erblasset, oder ertödtet wird, ehe die Lufft in die pulmones kommen kan, dass desselben Lunge nicht schwimmet, sondern untersincken müsse, und wir daher nicht apodictice schlüssen können, es müsse im Mutter-Leibe das Kind gestorben seyn, welches Lunge in der Besichtigung untergesuncken.

„Wir halten auch vor unnöthig, weitläufftig zu erweisen, dass ein lebendig Kind in solchen casibus ertödtet werden könne, ehe es respiriret, weil im letzten casu viel media können erdacht werden, in involucris haerentem foetum zu eneciren. Im andern casu darf die Nabelschnure nur feste angezogen werden, so wird der Tod bald erfolgen, wie man solches öffters von unvorsichtigen Wehe-Müttern erfahren, zu geschweigen, wenn also bald in der Geburt das Köpffgen eingedrückt, oder das Genick gebrochen wird, das Kind ertödtet werden kan, ehe es dazu gelanget, dass es Athem holen kan.

„Wolte man darwider einwenden, dass solches nur praesupposita, und durch experimenta nicht confirmiret worden, so müssen wir zwar gestehen, dass in dergleichen casibus verstorbene oder ertödtete wir nicht geöffnet, dahero weil sie rar, nicht experimentiren können, ob dergleichen Lungen untersincken oder nicht, es ist aber das Gegentheil auch nicht per experimenta confirmiret, und weil die angeführten

rationes praegnantes, so folget zum wenigsten dieses daraus, dass diese quaestio noch nicht vollkommen per experimenta confirmiret, und man ex hoc fundamento nicht infallibiter concludiren kan, inmassen denn auch allerdings darauf zu sehen, dass diese opinio noch nicht communi eruditorum consensu confirmata et recepta sey, dahero in Sachen so Leib und Leben antreffen, so blosser Dinge auf solche problemata sich nicht zu gründen, und so viel von dieser quaestion in genere.

„Anlangende praesentem casum, so können wir zwar aus obangeführten Ursachen einig und alleine darum, dass, weil der Inquisitin Kindes Lunge untersuncken, solches ante partum in utero müsse gestorben seyn, firmiter nicht schliessen, gleichwol aber weiln andere circumstantiae zu consideriren, als:

„1) Dass Inquisitin über eine Schwelle kurtz vor der Geburt in dem Backhause auf den Leib gefallen, und dabey sehr erschrocken.

„2) Die Medici bey der Besichtigung keine andere laesion gefunden, als die Wunden, so erst nach dem Tod mit einem Bratspiesse sollen von der Köchin sein gemachet worden.

„3) Die Käse-Mutter eydlich ausgesaget, dass kurtz vor der Geburt sie Inquisitin auf den Leib gefühlet, und keine Bewegung eines Kindes gewahr worden.

„4) Bey einer ersten Geburt es ohne dem schwer zugehet, dass also ein vom Fall und Schrecken vorhero geschwächetes Kind leicht in der Geburt ersticken kan, und

„5) Hierzu kömmt, dass die pulmones untergesuncken, als erachten wir sehr probabel zu seyn, dass das Kind entweder vor oder in der harten Geburt gestorben sey, sonderlich, wenn auf rechtlichen Ausspruch derer J. Ctorum der Inquisitin Mutter mit einem cörperlichen Eyde erhalten solte, dass, wie sie ausgesaget, das Kind gantz gründlich wie verweset ausgesehen, und kein Bissgen Blut bey der Nabelschnure zu sehen gewesen.“

(Schluss folgt.)

4.

Medicinisch-forensische Erfahrungen

von

Medicinalrath Professor Dr. **H. Fischer** in Breslau.

(Schluss.)

II.

Das Mitglied und das Gutachten des Medicinal-Collegiums bei dem mündlichen Gerichtsverfahren.

Das mündliche Verfahren verlangt die Anwesenheit eines Mitgliedes des Medicinal-Collegiums vor Gericht zu der Verhandlung solcher Sachen, bei welchen ein Obergutachten vom Medicinal-Collegium erfordert und abgegeben wurde, da dasselbe nicht mehr, wie früher, in seinen wesentlichsten Punkten mit der Anklage zur Verlesung kommt, sondern dem Gerichtshofe mündlich vorgetragen werden muss. Zu dem Zwecke wird der Referent, also der Verfasser des in den Acten befindlichen Obergutachtens oder im Behinderungsfalle desselben der Correferent, welcher auch eine genaue Kenntniss der Acten und des vom Collegium beschlossenen Gutachtens hat, zu dem Termine vom Gericht vorgeladen. Der Medicinalrath hat nun der ganzen Verhandlung beizuwohnen, er kann zu seiner Information Fragen an die Zeugen durch den Präsidenten des Gerichtshofes richten lassen und kommt schliesslich nach dem Exposé der Gerichtsärzte zum Worte, nachdem ihm vorher der Sachverständigeneid, in welchem er bekanntlich schwören muss, dass er das von ihm erforderte Gutachten seiner Kenntniss und Erfahrung gemäss gewissenhaft abgeben werde etc., abgenommen worden ist.

Bei seinen Aussagen ist es ihm nun ganz überlassen, ob er sich an den Wortlaut und die Disposition des Obergutachtens, wie es in den Acten liegt, halten oder ganz frei und ungebunden über den Inhalt desselben referiren will. Die Lage, in welcher sich der Medicinalrath dabei befindet, erscheint bei oberflächlicher Betrachtung einfach und gesichert, und doch kann sie durch die besondere Fassung des voraufgegangenen Sachverständigeneides sehr peinlich werden. Auch will es uns vorkommen, dass durch die zeitige Praxis die Bedeutung und der Werth des schriftlichen Obergutachtens sehr in Frage gestellt ist.

Man wird mich leichter verstehen, wenn ich die verschiedenen Eventualitäten, welche für das Mitglied des Medicinal-Collegiums in foro eintreten können, kurz vorführe.

1. Das Gutachten des Medicinal-Collegiums deckt genau die Anschauungen des Medicinalraths, und die Gerichtsverhandlungen, denen er beiwohnt, bestätigen ihm dasselbe in allen Punkten. In diesem glücklichen Falle kann er dasselbe auch mit freudiger Ueberzeugung als mit den Anforderungen des von ihm geleisteten Eides übereinstimmend, also als seiner Erkenntniss und Erfahrung entsprechend, vortragen und motiviren. In einem solchen Falle bleibt aber immer die Frage offen, was brachte die Befragung des Medicinal-Collegiums und das von demselben abgegebene schriftliche Gutachten für einen Nutzen? Das Gutachten ist von einem Mitgliede desselben verfasst, von dem Collegium so angenommen, wie es vorgetragen wurde, und dieses Mitglied trägt allein laut seines Eides die Verantwortung für dasselbe in foro. Das Collegium hatte also mit der ganzen Sache nichts weiter zu thun, als dass es das Gutachten des Referenten anhörte und billigte. Wäre es unter derartigen Umständen nicht einfacher, wenn sich das Gericht, sobald ein Dissens unter den Sachverständigen entsteht oder ein Zweifel an ihrer Competenz auftaucht, ein Gutachten nur von einem solchen Mann einholte, zu dessen Kenntnissen und Erfahrungen, Zuverlässigkeit und Tüchtigkeit es nach der Lebensstellung, dem Leumund und Alter desselben volles Vertrauen haben kann und hat? Demselben müssten die Acten vor dem Termine auf einige Tage zugeschickt werden, damit er gut unterrichtet im Termine auftreten könne. Sein Gutachten hätte er dann blos mündlich abzugeben. Die Universitäten mit ihren erprobten Lehrkräften, welche im Dienste und Solde des Staates und unter der Zucht eines Amtseides stehen, würden für diese Zwecke den Gerichten eine reiche Auswahl an tüchtigen Männern bieten und den Richtern noch den Vorzug gewähren, dass sie für jeden besonderen Fall auch besondere Kenntnisse, specielle Studien und hervorragende Erfahrungen verwenden könnten. Wir wissen, dass eine nicht geringe Zahl von Gerichten diese Praxis bereits verfolgt und gefunden haben, dass dieselbe viel Zeit erspart, — (ein Vorzug, der bei Haftsachen sehr in's Gewicht fällt) —, welche durch die Vorbereitung des Gutachtens, die Berathung desselben im Collegium, die Unter- und Reinschriften bei der Einholung eines Obergutachtens von dem Medicinal-Collegium absorbirt wird, und dabei in der Sache selbst nicht minder

wirksam und zuverlässig ist. Den Sachverständigen würde dabei aber auch die mühevolle, zeitraubende schriftliche Ausarbeitung eines Gutachtens erspart, welches doch zur Zeit nur in den Acten unbenutzt begraben wird. Es ist kaum anzunehmen, dass durch eine collegiale Berathung noch ein besonderes Licht in eine wissenschaftlich-forensische Streitfrage gebracht oder dass durch dieselbe ein Sachverständiger von einer durch ein ernstes Studium der Acten gewonnenen, in seiner Kenntniss und Erfahrung begründeten Ansicht zurückgebracht wird. Bedarf derselbe zur richtigen Auffassung eines solchen Falles und zur sicheren Abgabe eines wissenschaftlich motivirten Gutachtens noch der Beihülfe und der Correction durch andere Fachmänner, so wohnt ihm eben nicht die Autorität inne, die er haben soll. Einem tüchtigen Manne, der es mit jeder Aufgabe seines Amtes ernst meint, wird es aber immer peinlich bleiben, seine wohlerwogene Ansicht in einem zweifelhaften forensischen Falle erst einem Collegium vortragen und von demselben, als durch ein läuterndes Fegefeuer, kritisiren und approbiren lassen zu müssen. Die Mitbetheiligung von Laien bei der Berathung solcher Obergutachten in den Medicinal-Collegien trägt wenig oder nichts zur Klärung der schwebenden Fragen bei, kann vielmehr leicht zu ihrer Verwirrung führen, da denselben eine grosse Autorität durch ihr Amt und ihre Stellung als Vorgesetzten der Mitglieder des Collegiums innewohnt und da ferner besonders energische Naturen unter ihnen wol einmal bestimmter und entscheidender eingreifen könnten, als es bei der Berathung derartiger Fragen gerathen erscheint.

2. Das Medicinal-Collegium hat, wie es doch wol bei der Einsetzung desselben als seine wesentlichste Aufgabe betrachtet wurde, das Urtheil und die Meinung des Referenten in wesentlichen Punkten per majora modificirt, der Referent wider seine Ueberzeugung das Gutachten nach dem Beschlusse des Collegiums ausgearbeitet und auch während der Verhandlung der Sache im Termine durch Zeugenaussagen und Fragen an die Zeugen nur Bestätigungen seiner Auffassung gewonnen. Was soll er nun thun, wenn er im Termine zum Worte aufgerufen wird? Der von ihm vorher geleistete Eid zwingt ihn, das von ihm geforderte Gutachten seiner Kenntniss und Erfahrung gemäss gewissenhaft abzugeben und nicht die Ansicht des Medicinal-Collegiums getreu darzustellen. Der Eid setzt voraus, dass der Referent auch stets die Anschauungen des Collegiums theilt, was doch nicht

immer der Fall zu sein braucht. Wollte das Gericht nur einen genauen Bericht über das Gutachten des Collegiums haben, so müsste der Eid geändert oder nicht der Referent, sondern der Canzlei-Chef des Medicinal-Collegiums vorgeladen werden. Letzterer hätte dann keine eigene Meinung in der Sache und brauchte nur zu bekunden, dass das in den Acten befindliche Gutachten von dem Medicinal-Collegium herrühre und darauf die wesentlichsten Punkte, auf die dasselbe hinausläuft, nach einer ihm vom Collegium gegebenen schriftlichen Instruction vorzutragen. Der Medicinalrath muss dagegen gewissenhaft ausführen, zu welchen Anschauungen das Collegium gekommen ist, dabei aber auch seinem Eide gemäss erklären, in welchen Punkten ihn seine Erkenntniss und Erfahrung zwingen, von denselben abzuweichen. Damit aber kommt eine neue Verlegenheit über den Gerichtshof. Er muss sich nun entscheiden, welchem Gutachten er folgen oder ob er nun noch an eine höhere Instanz appelliren und ein neues Gutachten extrahiren solle. Stimmt dann bei einer erneuten Verhandlung das Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation mit dem des Medicinal-Collegiums oder mit dem des Referenten im Medicinal-Collegium überein, — so ist die Sache für den Gerichtshof entschieden; tritt aber hier wieder, wie es ja bei so zweifelhaften und oft kaum sicher zu entscheidenden Fragen, welche in foro Obergutachten provociren, so leicht vorkommen kann, eine neue Anschauung hervor, so ist die Verlegenheit nur noch grösser geworden, denn der Referent des Medicinal-Collegiums wird immer seinem Eide entsprechend bei seiner Meinung bleiben, wenn er nicht, was doch recht selten der Fall sein dürfte, von dem Obergutachten noch zu einer anderen Ansicht umgestimmt wird. Die vielen schriftlichen Gutachten haben also zur Klärung der verhandelten Sache nichts beigetragen. Der Gerichtshof muss doch entscheiden, welcher Ansicht er folgt. Die Geschworenen werden aber durch ärztliche Streitereien meistens so irritirt und verwirrt, dass sie lieber die ganze Sache fallen lassen, um ihr Gewissen nicht zu belasten, oder den Anschauungen der Aerzte folgen, welche sie persönlich kennen oder die sie in Krankheiten zu Rathe ziehen. Besonders leicht kann eine solche Divergenz der Anschauungen in foro hervortreten, wenn statt des verhinderten Referenten der Correferent in der Sache vorgeladen werden musste, dessen Auffassung während der entscheidenden Sitzung in der Minorität geblieben war. Ich spreche hierbei aus peinlicher Erfahrung. Das Obergut-

achten, welches unter den sub 1 erörterten Bedingungen überflüssig erschien, wirkt unter den eben beschriebenen verwirrend. Es kommt weder zur Verlesung, noch zur Geltung; es wird blos angeführt in seinen Hauptsätzen, um auch gleich widerlegt zu werden. Die Abfassung desselben war daher verlorene Mühe und vergebliche Arbeit.

3. Das Mitglied des Medicinal-Collegiums gewinnt, nachdem seine Anschauungen von dem Collegium angenommen und das Gutachten danach abgefasst worden ist, während der Verhandlung durch besondere Fragen, die es an die Zeugen gerichtet hat, oder durch wichtige Mittheilungen nachträglich von der Vertheidigung laudirter Zeugen eine ganz andere Anschauung von der Sachlage, als es und das Collegium aus dem zur Verfügung gestellten Actenmaterial gehabt und in dem Gutachten vertreten haben. Auch solche Fälle sind dagewesen, da es für den Untersuchungsrichter kaum möglich ist, alle medicinisch wichtigen Fragen bei der Voruntersuchung richtig zu präcisiren und zu stellen. Der Arzt weiss am besten, oft auch allein, auf welche Punkte es bei der Beurtheilung medicinisch-forensischer Fragen ankommt und die Zeugen bringen auf richtig formulirte und gut begründete Fragen oft noch überraschende neue Thatsachen bei, welche die in Verhandlung stehende Sache in ein ganz anderes Licht stellen, als sie nach Lage der Acten sich befand. Dieser Fall tritt besonders leicht ein, wenn es sich um die Zurechnungsfähigkeit eines Angeklagten handelt. Wenn man dabei den Angeklagten sehen, ihn fragen, seine Vergangenheit klarstellen, nach Epilepsie, hereditären Belastungen forschen kann, so wird man im Termine oft ganz anders zu urtheilen vermögen, als nach dem meist sehr dürftigen und unvollständigen Actenmaterial. Aber auch unter anderen Umständen kann ein solcher Fall sich ereignen, wie ich in einem Termine erlebt habe. Ein junger Mann war geschlagen und 8 Tage nach der Verletzung gestorben. Es fand sich neben einer Fissur an der Basis cranii, einem beträchtlicheren Blutextravasate daselbst, eine eitrige Basalmeningitis, zu gleicher Zeit aber auch eine alte Otitis interna mit Caries des Felsenbeins. War hier die Meningitis eine Folge der Verletzung oder der Otitis interna? Eine genaue Ergründung der Anamnese, ob Denatus vor der Verletzung sich ganz wohl befunden, ob er an Kopfschmerzen, Vomitus matutinus, Schwindel etc. gelitten, kann darüber allein einen sicheren Aufschluss gewähren, wenn die Fragen vom Arzte sorgfältig und bestimmt gestellt werden.

Die Acten bringen oft über die wesentlichsten Punkte nur spärlichen Anhalt oder auch trügerische Angaben. Wie leicht wird hier durch ärztlicherseits provocirte Zeugenaussagen die ganze Anklage verschoben oder aufgehoben! Das vom Medicinal-Collegium deputirte Mitglied kann dann nur erklären, welche Anschauung das Collegium bei Abstattung des Gutachtens, als es die im Termine neu eruirten Thatsachen noch nicht kannte, hatte, um dann seinem Eide gemäss das Gutachten abzugeben, welches es nun für das richtige hält. Es tritt dabei ganz aus dem Rahmen der collegialen Verhandlung heraus und handelt ganz selbständig auf eigene Verantwortung, wie jeder vom Gerichte vorgeladene Sachverständige. Es wäre ja immerhin möglich, dass das Collegium trotz der eruirten Thatsachen bei seinem Gutachten verharrte — das Mitglied desselben kann sich aber im Termine bewogen finden, dasselbe zu verlassen. Die Abfassung des Gutachtens war also wiederum verlorene Mühe und vergebliche Arbeit. Es ist aber auch denkbar, dass sich das Mitglied des Medicinal-Collegiums durch das Votum desselben trotz wankender eigener Ueberzeugung gebunden erachtet oder unter seinem Drucke und Einflusse bei dem vom Medicinal-Collegium aufgestellten Schlussgutachten beharrt. Dann läge in dem Obergutachten eine entschiedene Gefährdung der Rechtsprechung und des Gewissens des Medicinalrathes.

4. Nach Abgabe des Gutachtens, sei es, dass dasselbe von dem Beschlusse des Collegiums abwich, sei es, dass es mit demselben übereinstimmte, werden dem Mitgliede des Medicinal-Collegiums nicht selten noch im Termine Fragen von den Gerichtsärzten, welche bei einer anderen Auffassung beharren, oder von den Mitgliedern des Gerichtshofes vorgelegt, von denen im Gutachten des Medicinal-Collegiums nichts steht. Sollten dieselben im Medicinal-Collegium erörtert sein, so wird es auch dem Medicinalrathe leicht werden, sie im Sinne desselben zu beantworten, wenn nicht, so müsste er erklären, dass er dieselben nicht als Mitglied des Medicinal-Collegiums, sondern als Sachverständiger, seiner Erkenntniss und Erfahrung gemäss, beantworten werde. Er wird also auch unter diesen Umständen oft gezwungen sein, seine Mission zu erweitern und über seinen Auftrag hinauszugreifen. Ich bin wiederholt in der Lage gewesen, dies vor dem Gerichtshofe zu bekennen, ehe ich antwortete. —

Aus diesen kurzen Auseinandersetzungen wird, glaube ich, leicht zu schliessen sein, dass das Mitglied des Medicinal-Collegiums trotz

des schriftlichen Obergutachtens zur Zeit nur als einfacher Sachverständiger in foro zu betrachten ist und dass dem Gutachten, das er zu erstatten hat, daher auch keine andere autoritative Kraft innewohnen kann, als die in seiner Person, seiner Stellung, Erfahrung und Erkenntniss liegende. Das Mandat des Medicinal-Collegiums spielt dabei keine wesentliche oder entscheidende Rolle; die persönliche Auffassung des Medicinalrathes entscheidet. Er steht auf einer Linie mit den anderen Sachverständigen, wenn ihn nicht Form und Inhalt seiner Aussage vor ihnen auszeichnet. In dieser Weise habe ich auch schon öfter von Seiten der Vertheidigung die zeitige Stellung und Bedeutung des Mitgliedes des Medicinal-Collegiums vor dem Gerichtshofe präcisiren hören. Es giebt nur zwei Wege, die aus diesem Dilemma führen: entweder muss der Eid, den das Mitglied des Medicinal-Collegiums in foro zu leisten hat, so geändert werden, dass er dasselbe nur verpflichtet, das zu sagen, was im Obergutachten des Collegiums steht (und dann müsste es auch jede Frage ablehnen, die nicht im Obergutachten beantwortet ist), oder man sieht von der Einholung eines Obergutachtens des Medicinal-Collegiums überhaupt ab und begnügt sich damit, einen Sachverständigen vorzuladen, dem man vorher Einblick in die Acten eröffnet und von dem man ein einsichtsvolles, gewissenhaftes Gutachten erwarten kann, wie es oben kurz präcisirt worden ist. Bei Einhaltung des letzteren Modus würden die Medicinal-Collegien nichts von ihrem Ansehen und ihrem Wirkungskreise verlieren, wenn man ihnen dafür mehr sanitätspolizeiliche Aufgaben im Interesse der Provinz, als bisher geschehen, zuertheilte. —

Um Missverständnissen oder Einwürfen zu begegnen, will ich schliesslich ausdrücklich hervorheben, dass ich die Aufgabe der medicinischen Obergutachten, den Staatsanwalt und die Richter zu informiren, in ihrer Wichtigkeit nicht verkenne. Dennoch will es mir scheinen, dass durch die Abhörung eines besonders geeigneten, von den Gerichten aus freier Wahl laudirten Sachverständigen schon während der Voruntersuchung dieser Zweck leichter, schneller und ebenso förderlich erreicht werden kann. Wir haben in den vorhergehenden Zeilen gezeigt, wie auch die schriftlichen medicinischen Obergutachten bei der mündlichen Verhandlung in's Schwanken gerathen können, und daher müssen wir ihnen auch für die Informirung der Richter nur einen relativen Werth beimessen.

III.

Die Fragestellung des Richters in medicinischen Dingen.

Die Gründlichkeit, Einsicht und das hervorragende Geschick unserer Richter in der rückhaltlosen Aufdeckung und völligen Klarstellung aller für die richtige Beurtheilung eines forensischen Falles wichtigen Momente erfreut sich mit Recht einer hohen Anerkennung durch alle Lande. Die Acten sind daher oft, besonders bei criminellen Untersuchungen, wahre Kunstwerke, deren genaues Studium einen grossen Genuss bereitet: wie die Untersuchung sich an leichten Fällen anspinnt, und an diesen dann immer gravirendere Momente herangezogen werden, bis schliesslich der ganze Vorgang beim Verbrechen, seine Vorbereitung und Motive lichtvoll zu Tage treten. So sicher und umsichtig aber die Untersuchung auf dem juristischen Felde vorwärts schreitet, so umständlich und zögernd wird sie, wenn es sich um die Ergründung medicinischer Fragen handelt. Hier geräth der Untersuchungsrichter leicht auf Um- und Abwege, verfrägt sich in Nebendingen, welche wol die Neugierde befriedigen, auch die Sinne kitzeln, und übergeht wichtige und entscheidende Momente völlig, oder berührt sie nur ganz flüchtig. Es kommen bei diesem Verfahren oft sehr ergötzliche, auch wissenschaftlich interessante Dinge heraus, die aber den Prozess weder fördern, noch klären. Nicht selten sind auch die Fragen, welche über medicinische Dinge an die Zeugen und Angeklagten vom Richter gestellt werden, nach Inhalt und Form so schwer verständlich, dass sie Männer aus dem Volke, selbst wenn sie den zahllosen, populär-geistreichen Vorträgen über medicinische Dinge, mit denen man heut zu Tage in den Vereinen das Volk mit heiligem Eifer über Natur- und Menschenkunde zu belehren sich bemüht, fleissig gefolgt sind, kaum richtig verstehen und erschöpfend beantworten können. Es kommt daher oft genug vor, dass man vor der Abgabe eines medicinischen Gutachtens die Acten zur nachträglichen Aufklärung wichtiger Momente remittiren oder dass man sich für die mündliche Verhandlung die Stellung einer Reihe von Fragen an die Zeugen und Angeklagten vorbehalten muss. Da gewiss jedem Gerichtsarzte derartige Verlegenheiten vorgekommen sind, so glaube ich mich der Anführung vieler Beispiele, die ich wol zur Verfügung habe, entschlagen zu können. Es kann, um ein solches Beispiel anzuführen, von grossem Interesse sein, actenmässig festzustellen, ob ein Verbrecher epileptisch ist. Wie soll der Richter aus sich die richtigen Fragen zur Klar-

stellung dieses Punktes finden? Oder es ist von Wichtigkeit zu ergründen, ob ein Mann vor der Verletzung schon schwindsüchtig war oder aus einer tuberkulösen Familie stammte. Es wurde nämlich ein Mann auf dem Tanzboden von einem Soldaten aus Eifersucht in den Hals gestochen, wobei die Carotis communis verletzt war. Patient starb nach langdauernder Eiterung mehrere Monate nach der Verletzung im Hospitale an Lungenschwindsucht. Bei der Section fand sich die Gefässwunde geschlossen, die Eitersenkungen am Halse in der Heilung, die wichtigsten Organe aber von Tuberkeln durchsetzt. Die Vertheidigung behauptete im Termine, die Schwindsucht habe keinen Zusammenhang mit der Verletzung. In den Acten war die Frage garnicht berührt, wir konnten sie aber im Termine bald erledigen, als wir an die Zeugen bestimmte Fragen von entscheidender Bedeutung gerichtet hatten. Der Richter aus sich hätte es schwerlich zu Stande gebracht.

Ist der Mangel wichtigen oder die Fülle unwichtigen Actenmaterials schon ein grosser Uebelstand bei der medicinischen Beurtheilung forensischer Fälle, so tritt noch öfter in der unbestimmten und unsicheren, zu weit gegriffenen oder zu eng bemessenen Fassung der von Seiten des Richters oder Staatsanwaltes an den medicinischen Sachverständigen zur Begutachtung gerichteten Fragen ein neues und erschwerendes Moment hinzu. Es ist zuweilen ganz unmöglich, dieselben so zu beantworten, wie sie gestellt sind. Bei einigen müssen erst unrichtige medicinische Auffassungen und Voraussetzungen rectificirt, bei anderen unwesentliche Dinge bei Seite geschoben und wichtige hervorgehoben werden, wenn das medicinische Gutachten den Kern der Sache treffen soll. Ich unterlasse hier ausdrücklich die Anführung von Beispielen, damit ich nicht an Stellen verletze, die wir sonst so hoch zu schätzen wissen.

Diese Thatsachen, die ich hier nur in flüchtigen Umrissen andeuten wollte, haben es mich immer als einen schlimmen Fehler vorfinden lassen, dass der Richter nicht stets von seinem guten Rechte Gebrauch macht und überall da schon bei den Voruntersuchungen die Gerichtsärzte mit vorladet, wo er medicinische Fragen zu ergründen oder an Laien zu richten hat. Der Gerichtsarzt wird ihm dabei am evidentesten zur Seite stehen, er kann ihm sagen, worauf es besonders ankommt, welche Dinge von Werth für die Beurtheilung des Falles sind und wie er zu fragen hat. Der Arzt kennt die im Volke üblichen Aus-

drücke für medicinische Dinge, und kann daher am besten ausfragen und am richtigsten verstehen, was die Leute sagen wollen. Auch bei einer Divergenz in den Anschauungen der verschiedenen Sachverständigen wird der Gerichtsarzt dem Richter oder Staatsanwalt am klarsten und bestimmtesten die präcise und erschöpfende Fragestellung an das Medicinal-Collegium oder an andere, noch abzuhörende Sachverständige an die Hand geben. Die Kosten, welche durch diese Massregel erwachsen würden, können nicht in Frage kommen, wenn nur dadurch die Sache wesentlich gefördert wird. Wenn nur erst die Richter an diese Maxime gewöhnt sind, so werden sie sicherlich dieselbe nicht wieder entbehren wollen und kaum begreifen, wie es früher ohne dieselbe gegangen ist.

5.

Zur Casuistik des Strangulations-Todes.

Vom

Kreisphysikus Dr. **Falk** in Berlin.

Dass beim Strangulations-Tode im Allgemeinen und besonders beim Erwürgen ausser der Haut-Verletzung auch tiefere Laesionen am Halse beobachtet werden, ist hinlänglich bekannt; u. a. sind dies Suffusionen in die Scheide der Kehlkopf-Muskeln oder auch Brüche von Kehlkopf und Zungenbein.

Die Eigenartigkeit oder jedenfalls Seltenheit eines von mir jüngst beobachteten Obductions-Befundes veranlasst mich zur Mittheilung folgenden Falles:

Am 19. Januar d. J. wurde auf der Landstrasse bei S. an der Böschung der Chaussee der Zimmermann K. röchelnd vorgefunden und starb alsbald, allem Anscheine nach erwürgt; er lag ausgestreckt auf den Knieen, die Füsse der Strasse zugekehrt. Tags darauf gelang es, als Thäter den Arbeiter L., einen etwa 50 Jahr alten, nicht allzu kräftigen Menschen, zu ermitteln und dingfest zu machen. Dieser L. hatte am 19. Januar einen Einbruch bei K. versucht, war hierbei ertappt und von der Polizei-Behörde dem K. zum Transporte nach dem benachbarten Gerichts-Orte S. übergeben worden. K. war bald

darauf eine Leiche, und zwar gab L. gleich nach der Verhaftung an, auf dem Transporte mit K. in Streit gerathen, von diesem geschlagen zu sein und schliesslich von ihm die Drohung: „ich oder du musst sterben“ vernommen zu haben; da hätte er, L., zur Abwehr blos einmal den K. mit der Hand gefasst. Späterhin fügte er noch hinzu, dass er in der Verzweiflung das Halstuch des auf ihm liegenden K. mit der linken Hand gefasst und, als K. sich losreissen wollte, ihn festgehalten habe, bis K. nach Verlauf von 4—5 Minuten todt neben ihn hingesunken. Das Gesicht des L. war in der That blutunterlaufen.

Die zuerst Hinzugekommenen hatten bemerkt, dass das Gesicht und die Nacken-Parthien des K. blau gefärbt und der an seinem Halse befindliche wollene Shawl fest zugezogen und mit einem Knoten vorn geschürzt war; der Shawl wurde mit Mühe gelöst. Im Uebrigen wurden auch Kratz-Spuren am Kinn und Blut an der linken Hand des Leichnams vorgefunden. Am 22. Januar constatirte die richterliche Leichen-Besichtigung „mehrere, anscheinend frische Verletzungen an Kinn, Gesicht, Schläfe und Händen sowie oberhalb des Kehlkopfes eine schmale Strangulations-Marke.“

In der That ergab die, hier nur in kurzen Zügen zu skizzirende Section des etwa 40 Jahr alten, stämmigen Mannes (am 24. Januar) zuvörderst vielfache deutliche Kratz-Spuren an der linken Gesichts-Hälfte, von der Höhe des unteren Augenlides an bis zur Kinnfurche und einige wenige rechts vom Kinn. Ausserdem verliefen um den „vollen“ Hals und Nacken, ziemlich circulär, oberhalb und in der Höhe des Schildknorpels mehrere einander parallele, nicht blutunterlaufene, seichte Strangulations-Furchen (in ihren Abständen von einander entsprachen sie den einander parallel verlaufenden „Reifen“ des Shawls). Bei weiterer Dissection der Halstheile fand man nun, bei Intactheit von Zungenbein und Kehlkopf-Knorpeln, die linke Tonsille von aussen dunkelblau, ebenso deren Schnittfläche, die von Blut durchsetzt war, welches nicht ausgedrückt werden konnte; dazu kam im linken Muscul. genio-hyoideus, nahe seinem Ansatze an das Zungenbein, ein die ganze Dicke des Muskels durchsetzendes Blut-Extravasat im Flächen-Umfange eines 5 Pfennig-Stückes, welches dem Muskelgewebe zum grossen Theil fest anhaftete. In den inneren Organen waren die sogenannten Zeichen des Erstickungs-Todes deutlich ausgeprägt. —

Es hatte danach sowohl ein Würgen als auch ein Erdrosseln stattgefunden; zudem sprach der Sections-Befund für ein activeres Vorgehen seitens des angeschuldigten L., als es dieser Wort haben wollte; die Verletzungen so tief belegener Hals-Gebilde, wie Mandel und Kinn-Zungenbeinmuskel, im Vereine mit Excoriationen an Gesicht und Hals sind nicht auf ein einmaliges Zugreifen zurückzuführen und setzen eine Kraft-Anstrengung voraus, wie sie der L., etwa gar am Boden unter dem K. liegend, kaum hätte entfalten können. — Immerhin erscheint es selten, dass eine Tonsille durch die würgende Hand so ernstlich laedirt wird. [1]).

Das Schwurgericht erkannte übrigens den L. für schuldig des Diebstahls und der Körper-Verletzung mit tödtlichem Ausgange und es erfolgte Verurtheilung zu 2 Jahr Zuchthaus.

6.

Zwei Fälle von strafrechtlicher Unzurechnungsfähigkeit der Epileptiker.

Mitgetheilt von

Dr. **T. Freyer** in Massow,
stellvertretendem Kreis-Physikus des Kreises Naugard.

Das Studium der vortrefflichen Abhandlung Wilhelm Sommer's über „postepileptisches Irresein" (Archiv für Psychiatrie. XI. Bd. 3. Hft.) veranlasst mich zur Veröffentlichung der beiden folgenden Fälle, welche eine Illustration bilden zu Sommer's Worten: „.... der Kranke erwacht meistens in dem grössten Erstaunen über die eigenthümliche Situation, in der er sich gerade befindet. Er hat gar keine Ahnung, was mit ihm vorgegangen, und sein ungeheucheltes Erstaunen wird zur peinlichsten Ueberraschung, wenn er die gegen ihn erhobenen Anklagen hört. Er ist sich nicht der geringsten Schuld bewusst und soll doch dieses oder jenes unglaubliche Verbrechen begangen haben, zu welchem sich ausserdem auch nicht das entfernteste Motiv auffinden

---

[1]) In Friedreich's Blättern ist jüngst (1882, Heft VI. pag. 460) ein Fall von Pharyngeal-Abscess nach Würgen am Halse ohne tödtlichen Ausgang mitgetheilt.

lässt, welches gewöhnlich sogar durch den gänzlichen Mangel an Vorsichtsmassregeln, um einer etwaigen Entdeckung oder Bestrafung zu entgehen, in charakteristischer Weise ausgezeichnet ist."

I.

Franz J., 21 Jahre alt, 1,69 Meter gross, von schwächlichem Körperbau, Sohn von Arbeitsleuten, welche ausser ihm noch einen Sohn und vier Töchter haben, ist erblich belastet: der Grossvater mütterlicherseits ist Potator gewesen, eine Tochter seines Grossonkels väterlicherseits soll an epileptischem Blödsinne leiden. Seine Geschwister sind gesund, die Eltern dem Trunke nicht ergeben. Seine Kindheit ist in gewöhnlicher Weise verlaufen; besondere geistige Veranlagungen hat er nicht gezeigt, hat aber als guter Schüler (der Dorfschule) und als folgsames Kind gegolten. Erhebliche Krankheiten hat er nicht durchgemacht, Kopfverletzungen nicht erlitten. Von seinem 10. Jahre an hat er als Vieh-Hirt gedient; nach seiner Confirmation im 14. Lebensjahre ist er zu Hause gewesen und endlich mit dem 18. Jahre bei einem Schneider in die Lehre getreten. Am Ostermorgen 1876 (er war noch nicht volle 17 Jahre alt) wälzte er sich nackt auf der thaufeuchten grünen Saat und wusch die Füsse in einem Bache, beides, um sich auf diesem sympathischen Wege von „rauher Haut" zu heilen, an welcher er litt. (Es ist nicht genauer zu eruiren, welche Hautkrankheit mit dieser Bezeichnung gemeint ist). Zu Pfingsten desselben Jahres traten zum ersten Male epileptische Krämpfe ein, welche sich dann etwa alle Vierteljahre wiederholten, ohne jedoch wirkliche geistige Störungen zu hinterlassen. Im Herbst 1879 zeigte sich nach einem heftigen Krampfanfalle Tobsucht mit Grössenwahn („ich bin Gott selbst" etc.), und seitdem blieb sein Gemüth gestört: er war melancholisch, aber auch jähzornig und zu Thätlichkeiten geneigt. Den Winter hindurch traten dann die epileptischen Krämpfe in jeder fünften Nacht (Angabe der Mutter), manchmal sogar zweimal des Nachts ein, ohne dass erhebliche Tobsuchts-Anfälle nachfolgten. Im Frühjahr 1880 schienen die Krämpfe zu cessiren, bald aber zeigte es sich, dass sie nur einen veränderten Turnus nahmen; sie traten nämlich genau alle vier Wochen auf, währten den ganzen Tag hindurch und gingen in Ruhe, wol auch in Sopor über, die während des folgenden Tages bestand und dann schroff in ein Exaltations-Stadium überging. Er sang und betete laut, war Gott, Jesus, der König, dabei war er zornmüthig, vergriff sich thätlich an den Eltern (aber nicht an den jüngeren Geschwistern) und zerstörte Hausgeräth. Diese Expansivität dauerte mit geringen Unterbrechungen 14 Tage lang, dann trat längerer Schlaf ein, aus welchem der Kranke ruhig erwachte und nun 14 Tage lang keine Tobsucht zeigte, vielmehr seine Schneiderarbeit wieder aufnahm, jedoch je länger desto mehr seine früheren guten Charakter-Eigenschaften verlor, heftig und unehrerbietig gegen die Eltern wurde und zu übertriebener Frömmigkeit neigte. Nach Ablauf dieser 14tägigen Pause trat (nach Aussage der Mutter „pünktlich auf die Stunde") der epileptische Paroxysmus in derselben Weise wieder ein: Krämpfe, Sopor, Tobsucht, Ruhe; und so ging es den ganzen Sommer hindurch bis zum Spätherbst. Er ist vielfach in ärztlicher Behandlung gewesen, hat sogar Mittel von einer mecklenburgischen Gräfin oder Prinzessin (vielleicht die berüchtigten gebratenen Elstern) erhalten, aber völlig

vergeblich. Am 7. November 1880 ging er zur Communion; nach derselben betete er viel und zeigte sich äusserst religiös gestimmt. Am 10. November traten (wie von der Mutter vorausgesehen) die Krämpfe in grosser Heftigkeit ein und dauerten von Morgens $5^1/_2$ Uhr bis zum Abend; am 11. war er ziemlich ruhig, am 12. brach die Tobsucht in solcher Heftigkeit bei ihm aus, „dass Niemand bei ihm aushalten konnte"; er bedrohte Jeden, der ihm nahe kam, schlug mit ihm zur Hand liegenden Geräthschaften darauf los, dann wieder legte er sich zu Bette, redete laut unter dem Einflusse seiner gewöhnlichen Grössenwahn-Ideen und betete mit lauter Stimme. Dazwischen nahm er Nahrung zu sich, verrichtete seine Nothdurft in gehöriger Weise und schlief auch.

Als dieser Zustand bis zum 17. gedauert hatte, begab sich die Mutter mit dem Ortsvorsteher zum, 10 Kilom. entfernt wohnenden Arzte und ersuchte diesen, schleunigst die Ueberführung des Kranken in eine Irren-Anstalt zu bewirken. Dies war natürlich unmöglich, und der Arzt beschränkte sich auf den Rath, Jenen in ein leeres, nur mit Stroh belegtes Zimmer des Gemeindehauses bringen und von zuverlässigen Leuten bewachen zu lassen. Dieser Rath wurde jedoch nicht befolgt, vielmehr verblieb der Kranke in der elterlichen Wohnstube.

Am 18., nach einer ziemlich ruhigen Nacht, tobte der Kranke mehr denn je; er zertrümmerte den Hausrath und die Fensterscheiben, ging auf die Mutter mit einem Messer, auf den Vater mit einem Beile los und biss wüthend um sich; endlich wurde er überwältigt und gefesselt. Am 19. erschien er ruhiger, so dass man ihn seiner Bande wieder entledigte; er legte sich auf das Bett und schien gegen Abend ruhig zu schlafen. Sein Vater sass nebst einem Bekannten als Wächter am Kamine, und letzterer glaubte, sich nun ohne Gefahr auf kurze Zeit entfernen zu können. Kaum ist der Vater allein, so erhebt sich der Kranke plötzlich vom Bette, reisst von dem über dem Kamine befindlichen Gesimse die Streichholzschachtel herunter, bläst die Lampe aus und ehe der überraschte Vater es hindern kann, läuft er aus der Thüre, springt die dicht daran befindliche Bodentreppe hinauf und zündet das Strohdach des Hauses an. Gegen den Vater, der ihm folgen will, schleudert er Alles, was er bei dem Scheine des schnell auflodernden Feuers in seiner Nähe findet, so dass dieser flüchtet und das Dorf allarmirt. Durch einen heftigen Wind angefacht steht bald der ganze Hausboden in Flammen, welche auch schnell die unteren Räume ergreifen. Jetzt sehen die herbeieilenden Dorfbewohner den Tobenden mitten in der bereits brennenden Wohnstube, von den Flammen bedroht; mit einem Beile bricht er die Ziegelsteine aus dem Kamine los und schleudert diese, sowie Möbeltrümmer gegen diejenigen, welche versuchen ihn zu retten, dabei mit lauter Stimme rufend: „hier steht Gott Vater; jetzt ist das Welt-Gericht; Ihr sollt sehen, was Gott kann; Ihr Alle seid Ungläubige und sollt mit Feuer verderbet werden etc." Endlich gelingt es, den Unglücklichen mit einem Feuerhaken von hinten her in den Kragen zu fassen und herauszuziehen; wiederum gefesselt wird er ruhig und schläft bald ein. Nach seinem Erwachen weiss er von dem geschehenen Unglücke nichts; erst als ihm seine Unthat mit Sicherheit vorgehalten wird, giebt er die Möglichkeit zu und glaubt schliesslich selbst, dass er wirklich der Brandstifter gewesen ist, ohne jedoch eine wahre Erinnerung an das Geschehene zu haben. Am 22. ist er bei Bewusstsein, ohne Spur von Tobsucht; er lässt sich, behufs seiner Ueberführung in eine Irren-Anstalt, ruhig untersuchen, beant-

wortet die an ihn gerichteten Fragen zweckmässig, aber auf die Brandstiftung gebracht weint er und ringt die Hände verzweiflungsvoll: „er wisse nicht, dass er das Haus angezündet und dadurch seine Eltern um all das Ihrige gebracht habe; Andere sagen es, und da müsse es wol wahr sein."

Franz J. wurde nun, unter möglichster Beschleunigung des Verfahrens, am 29. November der Provinzial-Irrenanstalt U. überwiesen. Dort hat er, dem von dem Director der Anstalt, Herrn Dr. v. Gellborn, mir freundlichst zur Einsicht bewilligten Kranken-Journale zufolge, am 29. und 30. December epileptische Anfälle mit nachfolgenden Delirien, am 22. Januar 1881 maniakalische Anfälle mit Stupor bis zum 5. Februar gehabt, der am 10. Februar wieder von Exaltation gefolgt war; am 20. Februar beschäftigt er sich mit Schneiderarbeit, bekommt am 27. und 28. Februar wieder Krampfanfälle, delirirt (singt und betet), giebt keine vernünftigen Antworten und verharrt in diesem Zustande bis zum 26. März, wo er todt im Seegrase gefunden wird, auf welchem er in Bauchlage zu liegen pflegte.

Die Obduction hat, ausser den Symptomen des Erstickungstodes, nur grosse Dünne der Schädelknochen mit fast völligem Mangel an Diploë, Erweiterung der hinteren Hörner der Seitenventrikel und auffallende Schärfe der Kanten und Vorsprünge der Knochen an der Schädelbasis ergeben; ausserdem starke Schwellung der Solitärfollikel des Darmes und der Mesenterialdrüsen, sowie statt einer Arteria coronar. cordis dextr. deren drei. —

In diesem Falle war der Nachweis, dass die Brandstiftung des Franz J. eine im Wahnsinne verübte war, er also, falls die gerichtliche Untersuchung eingeleitet wäre, für jene strafrechtlich nicht verantwortlich zu machen sei, nicht schwer zu führen, da sein Verhalten während des Feuers ihn unzweifelhaft als Wahnsinnigen kennzeichnete, und die Annahme, dass er erst nach Anzündung des Hauses wahnsinnig geworden sei, auszuschliessen ist; die Tobsucht stellte sich vielmehr als unmittelbare Fortsetzung des epileptischen Anfalles dar und war deshalb als zu demselben gehörend zu beurtheilen.

II.

Gutachten

betreffend die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit des wegen Strassenraubes zur Untersuchung zu ziehenden Eigenthümer-Sohnes Herrmann W.

Der Eigenthümer-Sohn Hermann W. aus H. hat am Vormittage des 27. Mai dem Wilhelm D. aus St. einen Handkorb und einen Regenschirm auf offener Landstrasse im Walde fortgenommen und sich mit diesen Gegenständen am hellen Tage auf den Heimweg begeben. Den Handkorb hat er sich von dem Gastwirth S., vor dessen Hause er vorbeigehen musste, abnehmen lassen; über den Verbleib des Regenschirmes weiss er keine Auskunft zu geben. Er ist darauf von dem Gensdarm H. verhaftet und in das Amts-Gefängniss eingesperrt worden, aus demselben jedoch, nachdem er einen Entweichungs-Versuch gemacht haben soll, am Spätnachmittage entlassen worden, ist nun sogleich in grösster Eile in der Richtung auf P. zu davongelaufen und hat dann dem, ihm auf dem Wege zwischen W. und P. begegnenden Carl G. mehrere, dem Pastor B. gehörige

Kleidungsstücke fortgenommen und mit diesem Raube das Weite gesucht; er ist jedoch sehr bald wieder ergriffen, an die Polizeibehörde abgeliefert und, als ortsbekannt, in seine elterliche Wohnung gebracht worden.

Hermann W. ist, nach Aussage seiner Mutter und seiner Geschwister, bis zu seinem 19. Lebensjahre im Allgemeinen stets gesund gewesen; er hat den gewöhnlichen Schulunterricht genossen, so dass er des Lesens und Schreibens kundig ist; er ist dann confirmirt worden und in Dienste getreten. 18 Jahre alt hat er sich bei einem Bauer in einem benachbarten Dorfe als Knecht vermiethet und ist drei Jahre lang in dieser Stellung geblieben, welche er aufgeben musste, da er anfing an Krämpfen zu leiden, die der Beschreibung nach als epileptische zu bezeichnen sind und für deren Entstehung eine bestimmte Ursache nicht gefunden worden ist. Vorher soll er nie mit Krämpfen behaftet gewesen sein. Dieselben traten nach und nach mit zunehmender Häufigkeit und in immer stärkerer Intensität auf, so dass die Eltern ihn nicht mehr in Dienste gehen liessen, sondern ihn zu Hause behielten. Hier sollen nun die epileptischen Krämpfe der Art aufgetreten sein, dass nach Pausen von mehreren Wochen an einem Tage einer oder auch mehrere Anfälle, aber auch an mehreren aufeinander folgenden Tagen eine fast ununterbrochene Reihe von Anfällen auftraten. Im ersteren Falle ist er bald nach Beendigung des Anfalles im Stande, seiner Arbeit nachzugehen; wenn jedoch die Krämpfe mehrere Tage lang angedauert haben, dann „weiss er gar nicht, was er thut, er läuft fort"; auf Zureden seiner Mutter kehrt er wol zurück, läuft aber bald wieder fort; er ist dabei manchmal in sehr heiterer Stimmung, singt und springt; aber „wenn er wieder zu sich kommt", schläft er viel.

Zerstörungs- und zanksüchtig ist er, nach Aussage der Mutter, nicht, vielmehr friedlich und willig zu der ihm aufgetragenen Arbeit. An fremdem Eigenthum soll er sich früher nie vergriffen haben, wol aber ist er wegen Forstdiebstahls mit Gefängniss bestraft worden. Geschlechtliche Excesse und Trunksucht werden sowohl von seinen Angehörigen, als auch von ihm selbst entschieden in Abrede gestellt, während von anderer Seite seine Mässigkeit namentlich in ersterer Hinsicht angezweifelt erscheint.

An den Tagen vor dem 27. Mai sollen die Krämpfe in sehr heftiger Weise wieder aufgetreten sein, am 27. ist er den Seinigen entlaufen und hat die incriminirten Handlungen begangen. Als er an diesem Tage Nachts 12 Uhr nach Hause gebracht worden ist, soll er bis zum folgenden Tage Mittags geschlafen, dann wieder Versuche zum Fortlaufen gemacht haben, am 30. Mai auch wirklich wieder fortgelaufen sein: er sei jedoch sogleich wieder gegriffen und nun geschlossen worden, worauf er sich beruhigt habe und zu seinem gewohnten Verhalten zurückgekehrt sei. Nach dieser Zeit soll er die Krämpfe noch zu wiederholten Malen gehabt haben. Zur Heilung des Leidens sind immer wieder neue, aber stets vergebliche Versuche gemacht worden.

Hermann W. ist 31 Jahre alt, von mittlerer Körpergrösse und ziemlich guter allgemeiner Körper-Ernährung; seine Gesichtsfarbe ist gebräunt, sein Gesichts-Ausdruck dumm, auch gemein-pfiffig; die Augen sind etwas hervorstehend, die Augenbindehäute leicht mit Blut unterlaufen, die Pupillen nicht ungleich, von mittlerer Weite, reactionsfähig. Die Untersuchung seiner Respirations- und Circulations-, sowie seiner Unterleibs-Organe lässt dieselben gesund erscheinen. Die ihm vorgelegten Fragen über sein Vorleben beantwortet er im

Allgemeinen richtig; er weiss seinen Geburtstag, meint aber, das Jahr seiner Geburt, sowie die gegenwärtige Jahreszahl vergessen zu haben. Er weiss, dass er seit seinem 18. Lebensjahre an Krämpfen leidet; er merkt den bevorstehenden Ausbruch derselben an Kopfschmerzen, von denen er überhaupt häufig zu leiden habe und zu deren Linderung er gern im nahen Flusse bade. Bisweilen sei ihm auch der Gedanke gekommen, sich zu ertränken; einen wirklichen Selbstmord-Versuch scheint er aber noch nicht gemacht zu haben, obwohl er seiner Mutter mit solchen einige Male gedroht hat. An die Zeit, wo er von den Krämpfen befallen sei, habe er keine Rückerinnerung; er schliesst nur aus den heftigen, Tage lang andauernden Kopfschmerzen darauf, dass er die Krämpfe wieder gehabt haben müsse. Er will sich nicht erinnern, dass er öfters fortgelaufen sei; fortgegangen sei er wol, dann aber habe er sich nach einem neuen Dienst umthun wollen. So sei es auch möglich, dass er zu demselben Zwecke am 27. Mai ausgegangen sei: „es wurde mir aber leid, und ich kam gleich wieder nach Hause." Die gesetzwidrigen Handlungen, welche er an diesem Tage begangen hat, stellt er gänzlich in Abrede: „er wisse davon nichts", ebensowenig von seiner Verhaftung. —

Es kann als constatirt angenommen werden, dass W. seit Jahren an Epilepsie leidet und zwar an einer heftigen Form dieser Krankheit, da sie Anfälle von Tage langer Dauer bei ihm macht. Allerdings sind ärztlicherseits keine epileptischen Anfälle an ihm beobachtet worden, jedoch können der Gesichtsausdruck und die hervorstehenden Augen, sowie die Röthung der Augenbindehäute als die Angaben der Angehörigen unterstützende Momente angesehen werden.

Die Epilepsie bewirkt bei den von ihr Befallenen häufig Geisteskrankheit, namentlich Blödsinn. Wenn nun W.'s Geisteszustand auch nicht mehr als ein ganz intacter zu bezeichnen ist, so kann doch bei ihm von wirklichem Blödsinn bis jetzt noch keine Rede sein, und ebensowenig kann er jetzt für wahnsinnig erachtet werden, denn in den anfallsfreien Zeiten vermag er sehr wol die Folgen seiner Handlungen zu übersehen und zeigt sich des Gebrauches seiner Vernunft nicht gänzlich beraubt: er ist in der Ackerwirthschaft seiner Mutter thätig und hat, abgesehen von Forst-Defraudationen (von deren Immoralität er vielleicht ebensowenig wie mancher völlig Geistesgesunde zu überzeugen ist), keine strafbaren gesetzwidrigen Handlungen begangen. Es kann jedoch keinem Zweifel unterworfen sein, dass er während des epileptischen Anfalles des Gebrauches seiner Vernunft gänzlich beraubt ist, denn ein solcher setzt sich aus krampfhaften Zuckungen und Bewusstlosigkeit zusammen; letztere überdauert die Krämpfe in der Regel längere oder kürzere Zeit; sie braucht nicht immer in tiefem Schlafe zu bestehen, sondern äussert sich oft in den auffallendsten Störungen der psychischen Thätigkeit (cfr. Griesinger, Lehrbuch, II. Aufl. S. 412): Die Kranken sprechen zuweilen längere Zeit unzusammenhängend, wie Blödsinnige, und es kann sich die Intelligenz erst nach einigen Tagen bis zu ihrem früheren Verhalten wieder herstellen. Die Krampfanfälle können auch unmittelbar in Paroxysmen von Tobsucht übergehen, die sich oft durch einen hohen Grad von Wuth und Wildheit auszeichnen, in denen also der Kranke Handlungen begeht, von welchen er kein Bewusstsein hat, für die er also auch nicht verantwortlich gemacht werden kann. Die Tobsucht braucht sich aber nicht immer als blinde Zerstörungswuth zu zeigen; sie kann sich auch nur in dem unaufhaltsamen Triebe zu dauernder

starker Bewegung, zu Handlungen äussern, „in der Nothwendigkeit, allen Inhalt der psychischen Vorgänge augenblicklich und hastig nach aussen zu werfen“ (Griesinger S. 283). Es macht also keinen wesentlichen Unterschied aus, ob der Kranke mit grossem Kraftaufwande gegen Personen und Sachen zerstörend vorgeht, oder ob er davonrennt und gewaltsame Handlungen begeht: es ist das nur ein gradueller Unterschied. Auch diese Anfälle gehen in Ermattung, tiefen Schlaf und endlich in den früheren Zustand von Zurechnungsfähigkeit des Kranken über, und derselbe hat dann, nach dem Erwachen, entweder eine nur undeutliche oder gar keine Vorstellung von dem, was er während des Anfalles gethan hat.

W. hat in den Tagen vor dem 27. Mai an häufigen und heftigen epileptischen Anfällen gelitten; am 27. Mai läuft er plötzlich fort, raubt einen Korb und einen Regenschirm, Dinge, welche er wol kaum eben gebrauchen konnte, wird eingesperrt, läuft sofort wieder weg und begeht sogleich einen zweiten Strassenraub, schläft dann etwa 12 Stunden, kann nach dem Erwachen nur auf energische Weise am abermaligen Davonlaufen verhindert werden und erlangt erst am 30. Mai sein früheres Verhalten wieder. Er hat nun vielleicht eine Erinnerung an die Vorgänge des 27. Mai, aber augenscheinlich in ganz unklarer Form: er giebt die Möglichkeit zu, dass er fortgewesen sei, aber seine Beweggründe hierzu sucht er, wie früher, nur in dem Wunsche, einen neuen Dienst antreten zu können.

Dieses Davonlaufen und diese Raubanfälle tragen wenig das Gepräge der Ueberlegung und der Zweckmässigkeit an sich, sie sind vielmehr lediglich als Aeusserungen von Tobsucht in Fortsetzung des epileptischen Anfalles und somit als ein Theil des ganzen epileptischen Insultes anzusehen, in welchem dem W. das Selbstbewusstsein und somit das Vermögen mangelte, das Strafbare seiner Handlungen einzusehen und die Folgen dieser seiner Handlungen zu übersehen.

Hiernach gebe ich mein Gutachten dahin ab:

dass ich den Hermann W. für seine am 27. Mai begangenen ungesetzlichen Handlungen als strafrechtlich zurechnungsfähig nicht erachte.

Die Königl. Staatsanwaltschaft hatte die Frage nach der „strafrechtlichen Unzurechnungsfähigkeit“ gestellt. Die Anklage gegen W. wurde nicht erhoben.

Wenn es sich in den beiden vorstehenden Fällen um Landstreicher gehandelt hätte, welche vielleicht in einem Winkel des ihnen zum Nachtquartier angewiesenen Stalles ihre epileptischen Krämpfe unbeobachtet durchgemacht, darauf maniakalisch, der eine sich Sachbeschädigung und Personenverletzung hätte zu Schulden kommen lassen, darauf gefesselt dennoch Gelegenheit gefunden hätte, eine Feuersbrunst zu erregen, der andere sich wiederholten Strassenraubes und Fluchtversuches schuldig gemacht hätte, so würde, bei dem gänzlichen Mangel einer genauen Anamnese, die Beurtheilung der strafrechtlichen Zurechnungsfähigkeit ohne Zweifel grössere Schwierigkeiten bereitet haben.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

1.

Die Typhus-Epidemie im A.'schen Gute zu Hohburg (Reg.-Bez. Leipzig) während der Jahre 1874—1879.

Ein Beitrag zur Aetiologie des Abdominaltyphus

von

Medicinalrath Dr. **Butter,**
ärztl. Mitglied der Kgl. Kreish. zu Zwickau i. S.

(Mit einer Skizze.)

Zu der im Verlaufe der letzten Jahrzehnte vielfach ventilirten Frage über die Aetiologie und Weiterverbreitung des abdominalen Typhus dürfte eine im Jahre 1874 im A.'schen Gute zu Hohburg aufgetretene und bis zum Frühjahr 1879 andauernde Hausepidemie — mit 20 nachweisbaren Erkrankungen, darunter 4 Todesfällen —, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, einen in verschiedener Beziehung nicht uninteressanten Beitrag liefern.

Dieselbe ist reproducirt nach den von mir in dieser Angelegenheit in meiner Eigenschaft als damaliger Bezirksarzt meiner vorgesetzten Behörde erstatteten Berichten[1]) und nach den mir zur Benutzung überlassenen Gutachten der mit der mikroskopischen und chemischen Untersuchung des Trinkwassers und verschiedener Erdproben vom Kgl. Landes-Med.-Collegium betrauten Herren Med.-Rath Dr. Birch-Hirschfeld und Hofrath Prof. Dr. Fleck zu Dresden[2]).

Unterscheidet sich gedachte Endemie von ähnlichen in der Fachliteratur veröffentlichten Fällen allein schon durch ihre lange Dauer, die verhältnissmässig grosse Zahl ihrer Opfer, sowie durch ihren ganzen übrigen Charakter, so verdient noch besondere Beachtung die Art und

[1]) XI. Jahresbericht des Kgl. Sächs. Landes-Med.-Collegiums auf das Jahr 1879. S. 41.

[2]) Das Ergebniss der bezüglichen mikroskopischen und chemischen Untersuchungen des Trinkwassers aus zwei Brunnen und des dieselben umgebenden Erdreichs, sowie des Wohnhaus-Untergrundes befindet sich im Anhange.

Weise, wie es gelang, den Infectionsherd zu ermitteln und damit die Krankheit zum Erlöschen zu bringen.

Das Dorf Hohburg, dessen (300) Bewohner nur Landwirthschaft betreiben, liegt in einem engen, nach Ost und West offenen, mit bewaldeten Höhen nach Nord und Süd umgebenen Thalkessel, durch welchen ein kleiner Bach in mäandrischem Laufe fliesst. Der für gewöhnlich hohe Grundwasserstand des sandigen Lehmbodens, auf welchen das Dorf erbaut ist, war durch die schon eine Reihe von Jahren andauernde Trockenheit ein sehr niedriger geworden und demzufolge im Sommer des Jahres 1874 die Mehrzahl der Brunnen des Dorfes versiegt.

Schon im Jahre 1872 waren, wie in einigen anderen nahe gelegenen Dörfern, so auch hier, mehrfache Erkrankungen an abdominalem Typhus vorgekommen. Das am nördlichen Ende des Dorfes liegende A.'sche Gut war hierbei verschont geblieben.

Im Juli 1874 erkrankte nun auch hier, wie ärztlicherseits zweifellos festgestellt wurde, eine Magd an typischem abdominalem Typhus. Dieselbe genas nach mehrwöchentlichem Krankenlager. Einschleppung war zwar nicht nachzuweisen, aber auch nicht absolut ausgeschlossen.

Es folgten hierauf nach einander:

im October: die 20jährige Tochter des Hauses, welche genas, und der 25jährige Sohn, welcher starb;

im November: der zweite Sohn, 22 Jahre alt, welcher nach langem Siechthum wieder genas;

im December: ein Knecht, welcher genas;

im Januar 1875: die Besitzerin des Gutes, welche nach langem Siechthum starb;

im Februar: ein Knecht und eine Magd,

im März: ein Knecht, sämmtlich erst im Januar 1875 in Dienst getreten mit folgender Genesung;

im Juli: der nur während der Schulferien im elterlichen Hause verweilende jüngste Sohn, welcher genas;

somit im Ganzen binnen 13 Monaten nicht weniger als zehn Personen.

Ungeachtet der ausgedehntesten Desinfections- und sonstigen Vorsichtsmassregeln, welche unverzüglich angeordnet waren, wurden nach 5monatlicher Pause und nachdem sämmtliche Gutsbewohner, mit alleiniger Ausnahme einer 75jährigen Frau, durchseucht waren:

im Januar 1876: gleichzeitig ein Knecht und eine Magd, kurze Zeit nach ihrem Dienstantritt daselbst, von Neuem von der Krankheit befallen. Diesen folgte:

im Mai: eine gleichfalls im Januar in Dienst getretene Magd. Alle drei genasen.

Trotz versuchter Geheimhaltung erhielt ich Kenntniss und beschloss zunächst eine eingehende Localbesichtigung.

Dieselbe fand Ende Mai im Beisein des vom Kgl. Landes-Med.-Collegium delegirten Herrn Med.-Rath Dr. Birch-Hirschfeld statt und führte zu nachstehendem Ergebniss.

Das höher als die anderen Wirthschaften des Dorfes, am Abhange eines auf seiner Höhe mit Nadelholz dicht bestandenen, an seinem unteren Ende jedoch abgeholzten und zum Feldbau benutzten Hügels liegende A.'sche Gut bildet mit seinen Wohn- und Wirthschaftsgebäuden ein ziemlich regelmässiges Viereck [1]). Die Wirthschaftsgebäude sind neu, das Wohnhaus alt und nicht unterkellert. Letzteres, mit seiner Hauptfront nach Norden und nach der Hofseite liegend, enthält im Erdgeschoss die vierfenstrige, mit je zwei Fenstern nach Norden und Osten versehene geräumige Wohnstube, an welche südlich eine zweifenstrige kleinere Schlafstube grenzt. Die Wände beider Zimmer sind frisch getüncht; es zeigen jedoch die nördliche nach dem Hofe und westlich nach der Hausflur gerichtete Wand bis zu einer Höhe von ungefähr 0,75 M., vom Fussboden aus gerechnet, feuchte Stellen.

Die Wohnstube dient sowohl der Familie wie sämmtlichem Gesinde als Aufenthalt während der gemeinschaftlichen Früh-, Mittags- und Abendmahlzeiten.

Im Hofe, dicht vor den Fenstern des Wohnzimmers und nur durch einen etwa 1,5 M. breiten, gepflasterten Fussweg von demselben getrennt, befindet sich die zur Aufnahme des Stalldüngers und der sonstigen Abfälle bestimmte, etwa den vierten Theil des Hofraums einnehmende Dungstätte. Von ihr aus führt eine kleine Schleuse mit nur geringem Falle unter dem westlich liegenden Stallgebäude hin nach dem Obstgarten und mündet daselbst in einen von Ost nach Südwest verlaufenden offenen Graben, welcher zur Aufnahme der in der Dungstätte bei starken Niederschlägen sich sammelnden Wässer bestimmt ist.

Hinter diesem Graben und nur 3,5 M. von demselben entfernt befindet sich ein offener Schöpfbrunnen, dessen Wasser von den Gutsbewohnern vorzugsweise getrunken wird.

Die verdächtige Nähe des mit Jaucheflüssigkeit reichlich gefüllten Grabens liess nun eine eingehende Prüfung sowohl des Trinkwassers, wie des zwischen Jauchegraben und Schöpfbrunnen liegenden Erdreichs geboten erscheinen. Zu diesem Zwecke wurden Erdproben an gedachter Stelle bis zu einer Tiefe von 1,0 M. ausgegraben und in reinen, wohlverschlossenen Gefässen aufbewahrt. Sodann wurden zwei verschiedene Proben Wasser, die eine oberflächlich, die andere aus der tiefsten Wasserschicht des neben dem Jauchegraben liegenden Schöpfbrunnens (I) unter den üblichen Cautelen geschöpft und die Gefässe entsprechend verschlossen. In gleicher Weise wurde späterhin mit Wasserproben verfahren, welche einem an der östlichen Giebelseite des Wohnhauses gelegenen, jedoch vorzugsweise nur zum Tränken des Viehes benutzten Pumpbrunnen (II) entnommen waren. [2])

Auch aus dem Jauchegraben wurde behufs Prüfung seines Inhalts eine bestimmte Menge geschöpft.

Aus den mir gewordenen Mittheilungen über das Ergebniss der diesbezüglichen mikroskopischen Untersuchung ging nun hervor, dass das Wasser aus dem

---

[1]) Vgl. die Skizze im Anhange.

[2]) Hierbei ist zu erwähnen, dass der Wasserspiegel des Brunnens I ungefähr 1,27 M. unter der Oberfläche stand, der Wasserstand selbst aber 1,19 M. Tiefe hatte; die Sohle des mit stagnirender Jauche etwa 0,15 M. hoch gefüllten Grabens lag 0,85 M. unter der Oberfläche.

Brunnen I unter Watteverschluss nach vierwöchentlichem Stehen, mit Pasteur'scher Flüssigkeit aber schon nach fünf Tagen milchige Trübung, bedingt durch Bacterienentwicklung, zeigte; es handelte sich dabei hauptsächlich um Stäbchen- und Fadenbacterien, sowie Vibrionen.

Somit war es zweifellos, dass dieses Wasser durch putride Stoffe erheblich verunreinigt sei und dass, wie aus der Identität gewisser Formen der im Wasser, wie in dem Grabeninhalte aufgefundenen Organismen, sowie aus dem Vorhandensein von Gallen- und Harnstoffen zu schliessen war, zwischen diesem Brunnen und dem mehrerwähnten Jauchegraben eine Communication bestehen müsse.

Aehnliche Verhältnisse, wenn auch in geringerem Grade, stellten sich bei Untersuchung des Wassers aus dem Pumpbrunnen II heraus.

Die Durchlässigkeit des Bodens der ungepflasterten Dungstätte, welche thierische und menschliche Excremente seit Jahrzehnten aufnahm, und die vorgefundene Feuchtigkeit der Wände der Wohnstube machten es in hohem Grade wahrscheinlich, dass von ersterer aus der Untergrund des ganzen Gehöftes und auch des Wohnhauses verunreinigt und Jaucheflüssigkeit auch zu dem Pumpbrunnen II gelangt sei.

In den Erdproben hatten sich ausser sehr feinen Quarzkörnchen und amorphen Massen auch drusige gelbbraune und braunrothe Massen gefunden, welche in ihrem optischen und chemischen Verhalten sich wie Gallenfarbstoff verhielten. Pasteur'sche Lösung, mit einigen Tropfen der mit destillirtem Wasser geschüttelten Erdemulsion versetzt, bewirkte in der völlig reinen Controlflüssigkeit die Entwicklung von Stäbchenbacterien und Vibrionen.

Auch die chemische Untersuchung führte zu dem Ergebniss, dass der zwischen Graben und Schöpfbrunnen (I) gelegene Erdboden mit Jauche reichlich infiltrirt sei.

Nach diesen Erhebungen musste das Nächstliegende sein, die Brunnen zu schliessen. Dies geschah sofort von Amtswegen und bezogen die Gutsbewohner nun ihr Trinkwasser aus dem auch von anderen Wirthschaften benutzten Brunnen des Gemeindevorstehers. [1])

Aber schon im Juli des laufenden Jahres, also nach nur zweimonatlicher Pause, wurden drei neue Erkrankungen gemeldet. Sie betrafen:

1) den etwa 52 Jahr alten Onkel des Besitzers; derselbe, in einem eine halbe Stunde entfernten und nachgewiesenermassen zur Zeit typhusfreien Dorfe ansässig, hatte seinen Neffen im Monat Juni einige Male besucht und sich hierbei ausschliesslich in der Wohnstube des Gutes einige Stunden aufgehalten. Er erkrankte nach kurzem Prodromalstadium Mitte Juli und starb Anfang August.

---

[1]) Es mag hier darauf hingewiesen werden, dass man keineswegs a priori das Trinkwasser allein als die muthmassliche Ursache der Epidemie betrachtete, sondern erst dann zur Untersuchung der in verdächtiger Nähe von Jauchereservoirs liegenden Brunnen und ihres Inhalts vorschritt, nachdem man sich, den Grundregeln epidemiologischer Forschung folgend, zunächst über die Lage des Ortes und Gutes, über die Bodenverhältnisse, den Grundwasserstand und über die Gesundheits- und Nahrungsverhältnisse der Ortsbewohner informirt hatte und demnach jedwede andere Gelegenheitsursache ausgeschlossen erschien.

2) und 3) Zwei in verschiedenen, gleichfalls typhusfreien Ortschaften wohnende Zimmerleute, welche etwa drei Wochen lang hauptsächlich in der Scheune und dem Garten des Gutes gearbeitet hatten, Abends aber in ihre Heimath zurückgekehrt waren.

Der Aeltere, 42 Jahr alt, erkrankte im Juli und genas. Längeren Widerstand leistete der Jüngere, 19 Jahr alt, welcher nach langdauerndem Prodromalstadium Anfang August zum Liegen kam und Mitte August starb.

Beide hatten ihr Mittags- und Abendbrod während der ganzen Zeit ihrer Thätigkeit in der Wohnstube des Hauses eingenommen. —

Während der Jahre 1877 und 1878 wurden nun Erkrankungen nicht gemeldet. Als jedoch im Februar 1879 die gleichzeitige Erkrankung der Ende November 1878 in das Gut gezogenen jungen Frau des Besitzers und einer im Januar 1879 in Dienst getretenen Magd, welche letztere einen sehr schweren Typhus mit protrahirter Reconvalescenz zu überstehen hatte, Veranlassung zur Anstellung erneuter Erörterungen gaben, gelang es festzustellen, dass auch das Jahr 1878 ohne Erkrankungsfälle nicht vorübergegangen war. Es gab nämlich ein im Januar 1878 zugleich mit einem Kameraden in Dienst getretener Knecht freiwillig an, dass Beide im Februar gedachten Jahres mehrere Wochen lang sehr matt und appetitlos gewesen seien, an heftigem Kopfschmerz und abendlichen Frostanfällen gelitten hätten, ohne jedoch bettlägerig geworden zu sein. Mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit konnte nun auch hier angenommen werden, dass Beide einen leichten Typhus überstanden hatten.

Ebenso war auf Grund weiterhin angestellter Erörterungen die Möglichkeit ähnlicher Erkrankungsfälle unter dem übrigen Gesinde in dem vorhergegangenen Jahre nicht ausgeschlossen.

Nunmehr erschien die dem Besitzer des Gutes schon im Jahre 1877 anempfohlene Sanirungsmassregel, nämlich: Abhebung der Dielen in der nicht unterkellerten Wohn- und Schlafstube, Ausschachtung und Beseitigung des darunter befindlichen verunreinigten Bodens bis zu 1 Meter Tiefe, Ersatz desselben durch reines Material, Cementirung der Innenfläche der nach der Dungstätte zu liegenden Umfassungsmauer bis zu gleicher Tiefe und Ersetzung des entfernten Materials durch eine die Bodenluft abschliessende Isolirschicht, nicht länger aufschiebbar.

Indolenz und Sparsamkeitsrücksichten von Seiten des Besitzers waren anfangs der Ausführung dieser Massregeln hinderlich. Endlich erklärte sich derselbe dazu bereit, wenn ihm nachgewiesen würde, dass der Untergrund seines Wohnhauses in ähnlicher Weise jaucheinfiltrirt sei wie das zwischen dem Jauchegraben und Schöpfbrunnen am Obstgarten gelegene Erdreich, und mit der Ausführung der in Vorschlag gebrachten baulichen Veränderungen gleichzeitig auch die Möglichkeit des Wiederauftretens von Typhuserkrankungen in seinem Hause ausgeschlossen sei.

Konnten in letztgenannter Richtung bestimmte Zusicherungen nun nicht gegeben werden, so durfte man doch dem erstgeäusserten Wunsche um so lieber nachkommen, als es von nicht geringem Interesse allein schon in wissenschaftlicher Beziehung sein musste, die Beschaffenheit des Hausuntergrundes kennen zu lernen.

Zu diesem Behufe wurden Ende Mai in Gegenwart des vom Kgl. Landes-Med.-Collegium auf bezügliches Ansuchen delegirten Herrn Med.-Rath Birch-Hirschfeld dem Untergrunde des Wohnhauses drei Erdproben entnommen, und zwar:

No. I aus der Wohnstube,
- II - - Schlafstube, und
- III - - Hausflur.

Eine vierte Probe entnahm man dem zwischen Wohnhaus und Dungstätte liegenden Gange.

In der Wohnstube fand man nach Abhebung der Dielen und Wegräumung einer etwa 0,15 M. starken Lage groben Sandes eine bis zu der bestimmten Tiefe von 1,0 M. reichende Schicht feuchter, fettig sich anfühlender Thonerde von grauweisser, hin und wieder mit gelben Streifen abwechselnder Farbe. Zwischen dieser Schicht wurden grössere Geröllstücke und einzelne Steine eingebettet gefunden.

In der Schlafstube bestand der Boden aus grobem Sand und enthielt einzelne grössere Steine und nur Spuren von Thon.

Der Untergrund in der Hausflur zeigte dieselbe Beschaffenheit wie der der Wohnstube.

Bei Aushebung des Erdreichs zwischen Wohnhaus und Dungstätte, welches theils von thoniger, theils sandiger Beschaffenheit war, bemerkte man eine auffallend schwärzliche, dem Anscheine nach durch versickerte Jauche bewirkte Färbung desselben.

Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung entsprach nun den schon makroskopisch gemachten Beobachtungen.

In der mit destillirtem Wasser geschüttelten, unter Watteverschluss stehen gelassenen Erdprobe I entwickelten sich Bacterien in ziemlicher Anzahl; es traten kurze, in lebhafter Bewegung begriffene Stäbchen und kurzgliedrige Fäden auf und bildeten letztere über dem Sedimente ein förmliches Netz. Mit Culturflüssigkeit behandelt fand eine noch reichlichere Bacterienentwicklung statt.

Die Erdprobe II ergab in Bezug auf Bacterienentwicklung ein negatives Resultat.

Erdprobe III verhielt sich ähnlich wie Probe I.

Erdprobe IV liess organischen Farbstoff erkennen. Die Trübung der Schüttelflüssigkeit war nur mässig, die Cultur ergab eine nur langsame Entwicklung kurzer Stäbchenbacterien.

Die chemische Untersuchung[1]) lieferte das im Anhange unter B. verzeichnete quantitativ-analytische Resultat.

Damit war nun auf das Evidenteste nachgewiesen, dass der Untergrund des A.'schen Wohnhauses durch organische Stoffe, beziehentlich durch niedere

---

[1]) Fleck vergleicht hierbei die Zahlenwerthe der Tabelle (Anhang sub B.) mit denjenigen, welche früher bei Untersuchung von Bodenproben verschiedener Strassen der See-Vorstadt und Pirnaischen Vorstadt zu Dresden erzielt wurden (IV. u. V. Jahresber. der chem. Centralstelle für öff. Gesundheitspflege zu Dresden, S 30 ff), und bezeichnet die vorgenannten vier Bodenproben in Bezug auf Glühverlust und Stickstoffgehalt als denselben nahestehend.

Organismen, welche mit specifischen Zersetzungen auf das Engste in Zusammenhang gebracht werden mussten, kaum weniger als das Erdreich in der Nachbarschaft des Grabens verunreinigt sei [1]). Dies musste aber als ausschlaggebend betrachtet werden, da den gegenwärtig herrschenden Anschauungen zufolge das Contagium des abdominalen Typhus als ein körperliches betrachtet wird (Klebs, Eberth) und demnach den bei Zersetzungsvorgängen jedweder Art (welche speciell in diesem Falle coincidirten mit dem schon längere Zeit andauernden, unverhältnissmässig niedrigen Grundwasserstande) eine Rolle spielenden Mikroorganismen an die Seite zu stellen, beziehentlich als an dieselbe gebunden zu betrachten ist.

Wenn nun aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen erschien, dass die ersten Erkrankungen durch den Genuss des unter dem Einflusse von jaucheverunreinigtem Boden stehenden Trinkwassers erzeugt, oder doch wenigstens begünstigt worden seien, so musste doch der Hauptherd für die Infection in dem siechhaften Untergrunde des Hauses, beziehentlich in der demselben entströmenden, die Infection fortdauernd vermittelnden Luft gesucht werden.

Nachdem von diesem Gesichtspunkte aus dem Eigenthümer die nöthigen Vorstellungen gemacht worden waren, gelangten nunmehr die vorerwähnten Sanirungsmassregeln zur Ausführung und zwar derart, dass Wohn- und Schlafstube nach Aushebung und Entfernung des verunreinigten Untergrundes und Ersetzung desselben durch reines Material mit einem festen Tennenboden mittels Lehmstrichs und neuer Dielung, die innere Seite der Umfassungsmauern aber bis zu 1,0 M. Tiefe mit einer starken Cementschicht versehen wurden.

Seit jener Zeit, also seit zwei Jahren sind, wie amtlich bestätigt wird, weder Typhus, noch sonstige Erkrankungen in gedachtem Gute vorgekommen.

Darin liegt nun der beste Beweis, dass die Infection lediglich von dem betreffenden Zimmer ausgehen musste, da trotzdem, dass dieselben Massregeln in dem gleichfalls als verunreinigt erkannten Hausflur unterblieben, doch keinerlei Erkrankung mehr vorkam.

Die in Vorstehendem ausgesprochene Ansicht entspricht aber auch den Anschauungen namhafter Autoren über das Entstehen und die Verbreitung gewisser epidemischer Krankheiten und deren Abhängigkeit von örtlichen und zeitlichen Verhältnissen.

Von nicht geringem wissenschaftlichen Interesse wäre hierbei noch

---

[1]) Dass es sich hierbei nicht um einen aussergewöhnlich hohen Grad von Verunreinigung des Bodens handelte, geht schon aus dem vorerwähnten Vergleiche hervor, welchen Fleck mit der Bodenbeschaffenheit gewisser Strassen der Stadt Dresden gezogen hat; es ist jedoch als bekannt vorauszusetzen, dass das Vorkommen des Typhus und die Intensität seines Auftretens nicht immer in geradem Verhältniss zu dem mehr oder weniger hohen Grade der Verunreinigung eines an und für sich als siechhaft erkannten Bodens steht.

der weitere Nachweis gewesen, ob sich in dem siechhaften Untergrunde der Wohnstube die specifischen Stoffe aus den durch Fäulnisszersetzung entstandenen Prozessen selbst herausgebildet, also hierbei etwa im Sinne von Buchner und Grawitz eine direkte Transformation stattgefunden, oder ob andererseits nur das von Aussen her übertragene Contagium hier einen günstigen Nährboden gefunden habe, eine Frage, die sich jedoch bei der in den Verhältnissen gelegenen Unmöglichkeit exakterer Erhebungen hierüber mit Sicherheit nach der einen oder anderen Richtung hin nicht beantworten lässt. —

Nicht minder wichtig sind die Lehren, welche in praktischer Beziehung hieraus resultiren, und von Neuem auf eine energische und allseitige Handhabung der Sanitätspolizei in derartigen Fällen hinweisen.

Inwieweit es möglich sein wird, auf dem Wege der Gesetzgebung das vorgezeichnete Ziel zu erreichen, muss die Zeit lehren[1]).

Es wird aber Aufgabe der Medicinalbeamten sein, schon bei Neubauten, beziehentlich bei Aufstellung von Plänen für die Bebauung noch unbebauten Terrains auf die Noth-

---

[1]) Ueber die Betheiligung der Medicinal-Polizeibehörden bei der Handhabung der Baupolizei bestimmt schon die Verordnung des Kgl. Sächs. Ministeriums des Innern vom 28. Decbr. 1871 (Gesetz- u. Verordnungsblatt, 1871. S. 360) Folgendes:

„Um das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege bei der Handhabung der Baupolizei mit thunlichster Sicherheit zu wahren, ist es für zweckmässig zu erachten gewesen, in gewissen Fällen den Medicinal-Polizeibehörden den erforderlichen Einfluss hierbei zu gewähren und wird daher mit Allerhöchster Genehmigung u. s. w. — verordnet wie folgt: In allen Fällen, wo eine Lokalbauordnung neu errichtet, oder eine schon bestehende einer vollständigen oder theilweisen Revision unterzogen oder durch Nachträge ergänzt werden soll, ist der Entwurf der neu zu treffenden statutarischen Bestimmungen vor deren Feststellung behufs der einzuholenden Ministeriellen Genehmigung unter Zuziehung des Bezirksarztes mit Rücksicht darauf zu prüfen, ob den Forderungen, welche in gesundheitspolizeilichem Interesse an das Bauwesen des Ortes zur Sicherung der öffentlichen Wohlfahrt gestellt werden müssen, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse Genüge geleistet worden ist. Bei Aufstellung von Plänen für die Anlage neuer Ortstheile oder Strassen, sowie überhaupt für die Bebauung noch unbebauten Terrains ist in gleicher Weise wie in §. 1 vorgeschrieben ist, zu verfahren.

„Gesuche um Dispensation von einer der Vorschriften, welche in den unter dem 27. Februar 1869 erlassenen Baupolizeiordnungen für Städte und Dörfer enthalten sind, sind vor der Berichterstattung dem Bezirksarzte zur Begutachtung darüber, ob und welche gesundheitspolizeiliche Bedenken der Genehmigung des betr. Dispensationsgesuches entgegenstehen, vorzulegen u. s. w."

wendigkeit einer geeigneten Bodenbehandlung[1]) hinzuweisen, bei dem Auftreten begrenzter Epidemien aber zunächst der Beschaffenheit des Bodens, sei es eines ganzen Hauses oder auch nur einzelner Zimmer[2]) in demselben, besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

---

[1]) Port sagt am Schlusse seines am 7. April 1880 im Aerztl. Verein zu München über die Aetiologie des Abdominaltyphus gehaltenen Vortrags[3]): „Ich resumire meine Betrachtungen in dem Satze, dass ich als die erste hygieinische Rücksicht, als die oberste prophylactische Massregel gegen Infectionskrankheiten eine geeignete Behandlung des Bodens betrachte. Dadurch machen wir unsere Häuser, unsere Baracken, unsere Zelte zu seuchefreien Wohnsitzen. Aus solchen brauchen wir bei dem Auftreten von Epidemien nicht zu fliehen, wir können darin einer Seuchenbelagerung Trotz bieten. Von solchen Wohnsitzen können wir in Wahrheit sagen: Mein Haus meine Burg!“

[2]) Im Kgl. Seminar zu Schneeberg war während einer in den Jahren 1880 und 1881 im Orte wiederholt aufgetretenen Typhus-Epidemie in beiden Jahren in einem und demselben Zimmer (No. 6) der erste Typhusfall, wie überhaupt die meisten Erkrankungen, vorgekommen. Auf hierüber erstatteten Vortrag genehmigte das Kgl. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts die Evacuirung gedachten Zimmers, Beseitigung der Dielung und des darunter liegenden Füllungsmaterials, beziehentlich Erneuerung und Isolirung desselben durch eine bis an die Umfassungswände reichende Cementschicht. Dies geschah sofort und ist, obwohl im October 1882 wiederum zwei Erkrankungen gemeldet wurden, das Zimmer No. 6 frei geblieben. — Emmerich weist in seiner soeben erschienenen trefflichen Arbeit: „Die Verunreinigung der Zwischendecken unserer Wohnräume in ihrer Beziehung zu den ektogenen Infectionskrankheiten“ (Zeitschrift für Biologie, Bd. XVIII. Heft 2. S. 253 ff.), auf den fast unglaublich hohen Grad der Verunreinigung des zur Ausfüllung des sogenannten Fehlbodens in einigen Neubauten Leipzigs benutzten Materials hin, welches meistentheils aus Bauschutt alter Gebäude bestehend, in 1000 Grm. Füllmaterial mehr als noch einmal so viel Stickstoff enthält als die von Fleck untersuchten Erdproben gewisser Strassen Dresdens, und stellt auf Grund eingehender Untersuchungen fest, dass die Gesammtquantität des im Innern der Wohnhäuser befindlichen fäulnissfähigen Materials so gross ist, dass unter Umständen die Fäulniss- und Zersetzungsgase allein schon das Befinden der Bewohner alteriren können.

[3]) „Zur Aetiologie der Infectionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Pilztheorie.“ Vorträge gehalten in den Sitzungen des Aerztlichen Vereins zu München im Jahre 1880. 1. Hälfte, S. 111 ff. München 1881. Bei J. A. Finsterlin.

Anhang.

A.

In 1 Liter Wasser waren enthalten[1]):

Brunnen I. (6 Ellen westlich vom Graben)		Brunnen II. (östlich vom Wohnhause.)	
Halbgebundene Kohlensäure	25,8 Raumgrm.	Halbgebundene Kohlensäure	37,3 Raumgrm.
Freie Kohlensäure . .	18,5 -	Freie Kohlensäure . .	5,8 -
Feste Stoffe	0,3095 Grm.	Feste Stoffe	0,1693 Grm.

Letztere enthielten:

Organische Substanz .	0,0137 Grm.	Organische Substanz .	0,0121 Grm.
Schwefelsäure	0,1000 -	Schwefelsäure	0,0277 -
Chlor	0,0457 -	Chlor	0,0142 -
Salpetersäure	0,0012 -	Salpetersäure	0 0016 -
Kalk	0,0838 -	Kalk	0,0580 -
Magnesia	0,0128 -	Magnesia	0,0090 -
Natron	0,0357 -	Natron	0,0084 -
Ammoniak	Spuren	Ammoniak	Spuren

welche sich vertheilen auf:

Kohlensaurer Kalk . .	0,0586 Grm.	Kohlensaurer Kalk . .	0,0847 Grm.
Schwefelsaurer Kalk .	0,1238 -	Schwefelsaurer Kalk .	0,0257 -
Schwefelsaure Magnesia	0,0408 -	Schwefelsaure Magnesia	0,0189 -
Salpetersaurer Kalk . .	0,0018 -	Salpetersaurer Kalk . .	0,0024 -
Chlornatrium	0,0674 -	Chlornatrium	0,0158 -
Organische Substanz .	0,0137 -	Organische Substanz .	0,0121 -

Chemische Untersuchung von Erdproben aus der Nähe des Jauchegrabens.[2])

Erde I. 108 Cm. tief (östl. vom Jauchegraben).		Erde II. 103 Cm. tief (westl. vom Jauchegraben).	
Feuchtigkeit	15,48 pCt.	Feuchtigkeit	15,94 pCt.

100 Grm. bei 100° getrockneter Bodenprobe lieferten:

Glühverlust	2.251 pCt.	Glühverlust	2.556 pCt.
Stickstoff	0 0265 -	Stickstoff	0,0294 -
Alkoholisches Extract	0,0240 -	Alkoholisches Extract	0,220 -

[1]) In dem spärlich vertretenen alkoholischen Extracte des wässrigen Verdampfungsrückstandes konnten Reactionen auf Gallen- und Harnfarbstoffe erzielt werden, auch trat eine auf vorhandene Moderstoffe deutende starke Silberreduction ein.

[2]) Die Erdproben bildeten graue Thonmassen, welche nahezu aus 50 pCt. feinerem Sand und 50 pCt. fettem Thon zusammengesetzt waren.

In dem wässrigen Auszuge von 100 Grm. trockner Erde wurden gefunden:

Chlor	0,0049 Grm.	Chlor	0,0049 Grm.
Schwefelsäure . . .	0,0288 -	Schwefelsäure . . .	0,0301 -
Kalk	0,0199 -	Kalk	0,0201 -
Magnesia	0,0084 -	Magnesia	0,0111 -
Organische Substanz	0,5420 -	Organische Substanz	0,5170 -

Chemische Untersuchung der Jauche aus dem Jauchegraben.

1 Kilogrm. Jauche lieferte:

3,490 Grm. Verdampfungsrückstand;

in diesen waren vertreten:

Mineralbestandtheile . . . . 2,5625 Grm.,

hauptsächlich bestehend aus Chlornatrium und phosphorsauren Salzen.

100 Grm. Jauche enthielten:

Stickstoff . . . . . 0,0267 Grm.,

darunter:

Ammoniak . . . . . 0,2380 Grm.,
organische Verbindungen . . 0,0029 -

Das alkoholische Extract von 100 Grm. Jauche betrug 0,020 Grm. und bestand in der Hauptsache aus fettsauren Ammoniakverbindungen. Hippursäure konnte mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden.

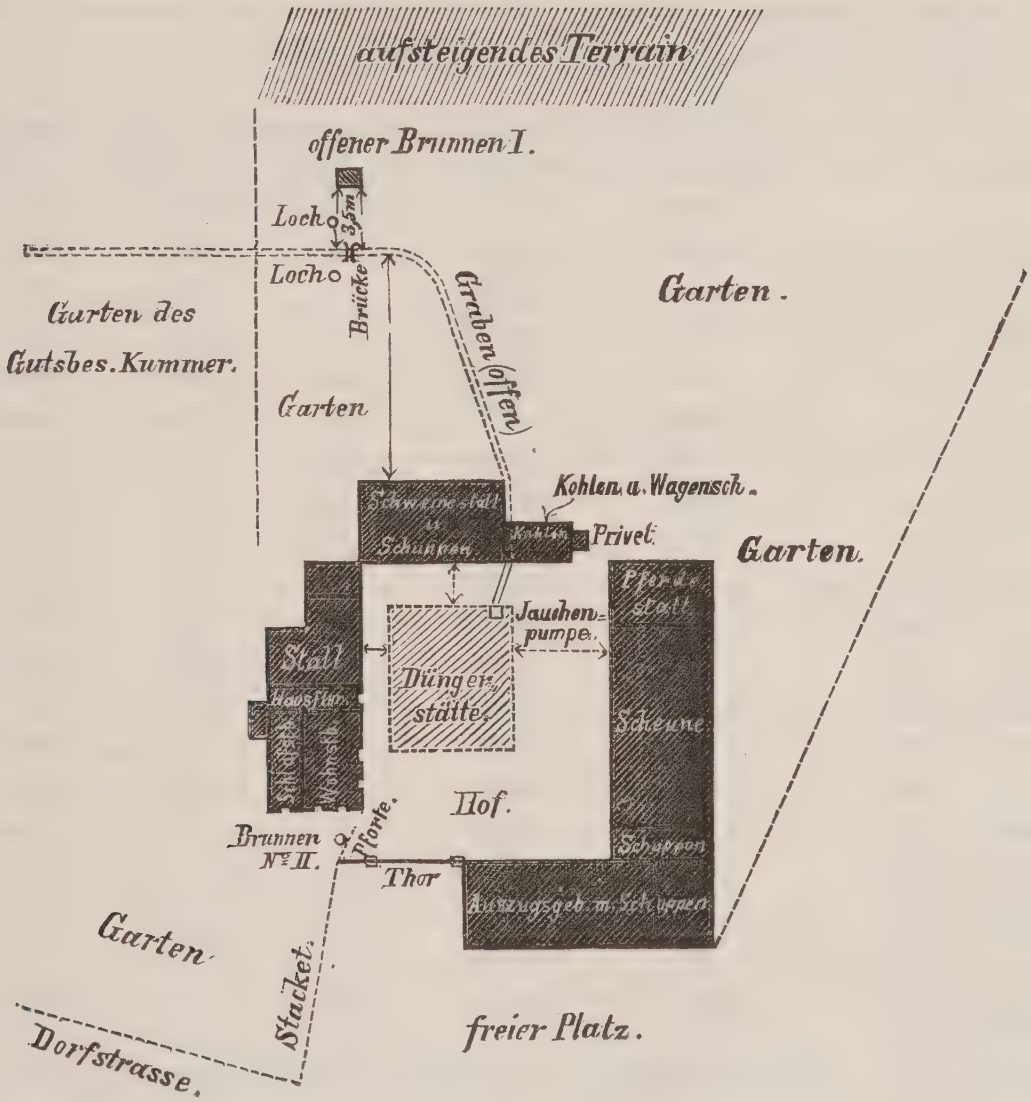
B.

Chemische Untersuchung von Erdproben aus dem Untergrunde des A.'schen Gutes.

In 100 Grm. Boden:	Feuchtigkeit.	Glühverlust.	Lösliche Stoffe.	Chlorgehalt.	Stickstoff.
Probe I (Wohnst.)	13,60 Grm.	2,29 Grm.	0,020 Grm.	0,009 Grm.	0,0417 Grm.
- II (Schlaf)	11,40 -	2,60 -	0,055 -	0,016 -	0,0453 -
- III (Hausflur)	12,92 -	2,00 -	0,025 -	0,016 -	0,0355 -
- IV (zwischen Wohnhaus u. Dungstätte)	13,00 -	2,44 -	0,060 -	0,005 -	0,0840 -

Berechnung der Werthe aus den bei 100°C. getrockneten Bodenproben.

In 100 Grm. Boden:	Glüh-verlust.	Lösliche Stoffe.	Chlor.	Stickstoff.
Probe I (Wohnstube)	2,59 Grm.	0,023 Grm.	0,011 Grm.	0,0483 Grm.
- II (Schlafstube)	2,93 -	0,062 -	0,018 -	0.0512 -
- III (Hausflur)	2,29 -	0,028 -	0,018 -	0,0409 -
- IV (zwischen Wohnhaus u. Dungstätte)	2,79 -	0,069 -	0,0095 -	0,0966 -



2.

Statistischer Bericht über die Wirksamkeit und die Erfolge des Impf-Instituts für animale Vaccination im Jahre 1882 (18. Jahrgang).

Von

Dr. med. **Pissin,**
pr. Arzte zu Berlin.

Es wurden im Ganzen 18 Kälber zum Zwecke der Lymphgewinnung geimpft, über deren Ertrag folgende Tabelle Aufschluss giebt.

Impftag.		Anzahl der zur Abnahme gekommenen Pocken.	Röhrchen zu Einzelimpfungen.	Röhrchen zu 5 Impfungen.	Röhrchen zu 10 Impfungen.	Summe der Impfungen.
4. Febr.	1. Kalb	52	433	6	6	523
25. -	2. -	100	692	—	21	902
15. April	3. -	64	324	—	38	704
29. -	4. -	88	590	—	35	940
7. Mai	5. -	64	142	21	39	637
10. -	6. -	78	310	32	—	470
20. -	7. -	80	431	42	24	881
26. -	8. -	77	301	52	26	821
2. Juni	9. -	88	459	54	45	1179
9. -	10. -	95	887	18	19	1167
8. Juli	11. -	75	525	35	47	1170
5. Aug.	12. -	33	103	21	6	268
12. -	13. -	58	168	21	31	583
27. -	14. -	82	462	27	9	687
1. Sept.	15. -	74	390	16	6	530
28. Oct.	16. -	24	93	6	—	123
8. Nov.	17. -	70	297	18	23	617
3. Dec.	18. -	64	344	9	9	479
Summa	18	1266	6951	378	384	12679

Es haben also 18 Kälber genügt, um Stoff zu 12679 Impfungen zu liefern, was einem Durchschnittsertrage von 704 für jedes Thier entspricht. Es ergiebt sich ferner hieraus, dass aus jeder Pocke durchschnittlich 10 Impfungen hier wie ausserhalb vermittelt werden konnten. Ich bemerke hierbei, dass ich die Lymphe nur in flüssiger Form, nach meiner neuen Conservirungs-Methode, wie ich sie in der Berliner Klinischen Wochenschrift, 1881. No. 44. darstellte, zum

Gebrauch brachte. Spatel, Platten und Pulver verwende ich nicht, weil sie theils unsicher im Erfolge, theils umständlich in der Anwendung, theils auch, wie die Platten, bei heisser Jahreszeit leicht zersetzlich sind und daher von gefährlicher Wirkung werden können; alle drei aber auch nicht entfernt an die Ergiebigkeit meiner Methode heranreichen. Der grosse Vortheil der letzteren ist für Jeden sofort in die Augen springend, wenn man bedenkt, dass ich selbst früher jedes Thier im Durchschnitt höchstens auf 100 Impfungen verwerthen konnte, eine Zahl, die in vielen anderen Instituten, nach deren statistischem Ausweis, noch nicht einmal erreicht wurde. Hierzu kommt die ausserordentliche Wirksamkeit der von mir präparirten Lymphe und die grosse Haltbarkeit derselben auf viele Wochen hin.

Was die Differenz der Pockenzahl betrifft, welche bei den verschiedenen Thieren zur Abnahme kamen, so erklärt sich dieselbe daraus, dass viele Pocken, trotz ihrer guten Entwicklung, unbrauchbar wurden. Manche Thiere sind nämlich so reizbar und empfindlich, dass sie das ihnen lästige Jucken durch Reiben mit dem Schenkel oder durch Scheuern mit dem Bauche bei dem Liegen zu verscheuchen suchen. Beides lässt sich absolut nicht verhindern, während man dem Ablecken allerdings vorbeugen kann. Leider aber werden die Pocken dadurch ihrer Epidermis beraubt, die Lymphe sickert aus und es ist aus solcher kein brauchbarer Stoff zu gewinnen.

In der Regel entwickelten sich alle gesetzten Schnitte; nur von den Stichen blieben zuweilen einige aus oder entwickelten sich nicht hinreichend. Eine Ausnahme von der Regel machten nur das Kalb No. 12 und 16, bei welchen eine geringere Disposition zu bestehen schien. Nichtsdestoweniger erwies sich die Lymphe derselben ebenso wirksam als die der anderen.

In Bezug auf das Kalb No. 1. bemerke ich, dass dasselbe eines der Kälber ist, welche in dem Berichte des Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamtes erwähnt wurden. Dieser Bericht, welcher die Erfolge der nach meiner Methode präparirten Lymphe in der hiesigen Königlichen Impfanstalt behandelt, wurde in einem Referate der Deutschen medicinischen Wochenschrift (1882. No. 26 und 27) veröffentlicht.

Ausser den aufgeführten 18 Kälbern wurde noch am 25. März eines mit 60 Kreuzschnitten geimpft, die sich alle, wie gewöhnlich, sehr gut entwickelten, aber nicht abgenommen wurden, da das Thier zum Zweck der Hygiene-Ausstellung dienen sollte. Zu diesem Behufe wurde dasselbe am 31. März durch Entleerung des Blutes aus der linken Carotis getödtet und unmittelbar darauf von Herrn Wickersheimer mit seiner bekannten Conservirungsflüssigkeit injicirt. Alles gelang vortrefflich und das Thier hat lange Zeit in der Königlichen Thierarzneischule zur Schau gelegen. Leider kam es, wegen des Brandes der Hygiene-Ausstellung, nicht zur Verwendung, und habe ich daher für die diesjährige Ausstellung ein neues Präparat anfertigen müssen.

Wenn ich nunmehr zu den Erfolgen der in meinem Institute von mir selbst gemachten Vaccinationen und Revaccinationen übergehe, so giebt darüber folgende Tabelle zunächst im Einzelnen Aufschluss.

Frische Lymphe.			1 Woche alt.			2 Wochen alt.			3 Wochen alt.		
	Kreuzschn.	Längsschn.		Kreuzschn.	Längsschn.		Kreuzschn.	Längsschn.		Kreuzschn.	Längsschn.
	* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †
	27mal 6 Pocken			**95mal 6 Pocken**			**27mal 6 Pocken**			**10mal 6 Pocken**	
10mal	— —	6—6	71mal	3—3	3—3	11mal	3—3	3—3	4mal	3—3	3—3
9 -	3—3	3—3	4 -	— —	6—6	16 -	6—6	— —	6 -	6—6	— —
8 -	6—6	— —	16 -	6—6	— —		**8mal 5 Pocken**			**3mal 5 Pocken**	
			2 -	2—2	4—4	5mal	3—3	3—2	1mal	— —	6—5
			2 -	4—4	2—2	1 -	5—5	— —	1 -	3—3	3—2
				25mal 5 Pocken		2 -	6—5	— —	1 -	5—5	— —
			19mal	3—3	3—2		**12mal 4 Pocken**			**4mal 4 Pocken**	
			1 -	3—2	3—3	8mal	3—3	3—1	3mal	3—3	3—1
			2 -	— —	6—5	3 -	3—2	3—2	1 -	6—4	— —
			1 -	6—5	— —	1 -	6—4	— —		**5mal 3 Pocken**	
			1 -	5—5	— —		**9mal 3 Pocken**		3mal	3—2	3—1
			1 -	4—4	2—1	2mal	3—2	3—1	1 -	6—3	— —
				10mal 4 Pocken		1 -	— —	6—3	1 -	3—3	3—0
			8mal	3—3	3—1	2 -	3—3	3—0		**5mal 2 Pocken**	
			1 -	2—2	2—2	1 -	3—1	3—2	3mal	3—2	3—0
			1 -	4—4	— —	2 -	6—3	— —	1 -	3—1	3—1
				6mal 3 Pocken		1 -	5—3	1—0	1 -	6—2	— —
			2mal	— —	6—3		**4mal 2 Pocken**			**5mal 1 Pocke**	
			1 -	— —	4—3	3mal	3—2	3—0	4mal	3—1	3—0
			1 -	2—2	4—1	1 -	3—0	3—2	1 -	6—1	— —
			1 -	3—2	3—1		**3mal 1 Pocke**			**2mal ohne Erfolg**	
			1 -	3—3	3—0	3mal	3—1	3—0	1mal	6—0	— —
				1mal 1 Pocke			**2mal ohne Erfolg**		1 -	3—0	3—0
			1mal	4—1	— —	2mal	3—0	3—0			
				1mal ohne Erfolg							
			1mal	3—0	3—0						

Revaccina-

	5mal 6 Pocken			**21mal 6 Pocken**			**10mal 6 Pocken**			**3mal 6 Pocken**	
4mal	3—3	3—3	5mal	3—3	3—3	4mal	3—3	3—3	3mal	6—6	— —
1 -	5—5	1—1	16 -	6—6	— —	6 -	6—6	— —		**1mal 5 Pocken**	
	3mal 5 Pocken			**6mal 5 Pocken**			**4mal 5 Pocken**		1mal	6—5	— —
2mal	6—5	— —	3mal	3—3	3—2	3mal	3—3	3—2		**1mal 4 Pocken**	
1 -	— —	6—5	3 -	6—5	— —	1 -	6—5	— —	1mal	6—4	— —
	1mal 4 Pocken			**8mal 4 Pocken**			**3mal 4 Pocken**			**2mal 3 Pocken**	
1mal	3—3	3—1	4mal	3—3	3—1	3mal	3—3	3—1	2mal	6—3	— —
			2 -	3—2	3—2						
			2 -	6—4	— —						

* = gemacht; † = entwickelt.

4 Wochen alt.			5 Wochen alt.			6 Wochen alt.			7 Wochen alt.			8 Wochen alt.		
	Kreuz-schn.	Längs-schn.		Kr.-S	L.-S		Kr.-S.	L.-S		Kr.-S.	L.-S.		Kr.-S.	L.-S.
	* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †
t i o n e n.														
	14mal 6 Pocken			**10mal 6 P.**			**2mal 6 P.**			**1mal 3 P.**			**2mal 6 P.**	
2mal	3—3	3—3	10mal	6—6	— —	2mal	6—6	— —	1mal	6—3	— —	2mal	6—6	— —
12 -	6—6	— —		**3mal 5 P.**			**1mal 5 P.**						**1mal 1 P.**	
	1mal 5 Pocken		3mal	6—5	— —	1mal	6—5	— —				1mal	6—1	— —
1mal	3—3	3—2												
	6mal 4 Pocken													
3mal	3—3	3—1												
1 -	3—2	3—2												
2 -	6—4	— —												
	3mal 3 Pocken													
1mal	3—2	3—1												
1 -	3—1	3—2												
1 -	— —	6—3												
	1mal 2 Pocken													
1mal	3—1	3—1												
	2mal 1 Pocke													
2mal	3—1	3—0												
	1mal ohne Erfolg													
1mal	6—0	— —												
t i o n e n.														
	2mal 6 Pocken			**7mal 6 P.**			**2mal 6 P.**			**1mal 1 P.**			**1mal 6 P.**	
2mal	6—6	— —	7mal	6—6	— —	2mal	6—6	— —	1mal	6—1	— —	1mal	6—6	— —
	1mal 2 Pocken			**1mal 5 P.**			**1mal 5 P.**						**1mal 5 P.**	
1mal	6—2	— —	1mal	6—5	— —	1mal	6—5	— —				1mal	6—5	— —
	1mal ohne Erfolg						**1mal 3 P.**							
1mal	3—0	3—0				1mal	6—3	— —						

Frische Lymphe.			1 Woche alt.			2 Wochen alt.			3 Wochen alt.		
	Kreuz-schn.	Längs-schn.		Kreuz-schn.	Längs-schn.		Kreuz-schn.	Längs-schn.		Kreuz-schn.	Längs-schn.
	* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †
	1mal 2 Pocken			**6mal 3 Pocken**			**1mal 3 Pocken**			**2mal 2 Pocken**	
1mal	3—2	3—0	3mal	3—3	3—0	1mal	3—3	3—0	1mal	3—2	3—0
			2 -	6—3	— —				1 -	6—2	— —
			1 -	3—2	3—1		**1mal 2 Pocken**			**1mal 1 Pocke**	
				1mal 2 Pocken		1mal	3—0	3—2	1mal	3—1	3—0
			1mal	3—2	3—0		**3mal 1 Pocke**			**4mal ohne Erfolg**	
				2mal 1 Pocke		3mal	3—1	3—0	1mal	3—0	3—0
			1mal	3—1	3—0		**4mal ohne Erfolg**		3 -	6—0	— —
			1 -	6—1	— —	3mal	3—0	3—0			
				1mal ohne Erfolg		1 -	6—0	— —			
			1mal	6—0	— —						

Man ersieht hieraus, dass die selbst über 4 Wochen hinaus conservirte Lymphe noch recht günstige Resultate gegeben hat. In einer ganzen Anzahl von Fällen habe ich die einfachen Längsschnitte, wie sie bei der humanisirten Lymphe den Aerzten geläufig sind, mit den Kreuzschnitten combinirt, um die Durchführbarkeit derselben im Grossen festzustellen. Es herrschen nämlich hinsichtlich der Kreuzschnittchen immer noch vielfach Vorurtheile, wie ich aus einem Aufsatze des kürzlich verstorbenen Collegen Meyer in dieser Zeitschrift entnommen habe. Dieselben sind aber weder schmerzhafter, noch blutiger, als die Längsschnitte und nehmen auch bei einiger Uebung nicht längere Zeit zur Ausführung in Anspruch, wovon sich Jeder, der sie versucht, bald selbst überzeugen wird. Dennoch wollte ich, um der Gewohnheit Rechnung zu tragen, die Resultate der Längsschnitte mit animaler Vaccine feststellen.

Die Tabelle ergiebt nun, dass bei der frischen Lymphe und bei Vaccinationen gar kein Unterschied in der Entwicklung wahrnehmbar ist. Unter frischer Lymphe verstehe ich auch solche, welche am Tage der Abnahme schon einige Stunden verschlossen in Haarröhrchen gelegen hat. Bei den Revaccinationen aber ist bereits ein kleiner Nachlass des Erfolges auch bei der frischen Lymphe zu bemerken. Betrachten wir nun die beiden ersten Wochen, so sind die Resultate der Längsschnitte bei den Vaccinationen im Ganzen noch recht günstige zu nennen. Erst von der dritten Woche an lassen dieselben zu wünschen übrig. Bei den Revaccinationen dagegen wurden die Erfolge mit jedem Tage schlechter, je länger die Lymphe conservirt war, namentlich schon von der zweiten Woche an.

Bemerken muss ich hier, dass ich stets nur auf einem Arm impfe und höchstens 6 Impfstellen anlege; in einigen Fällen sogar nur 5 oder 4, wie es in der Tabelle angegeben ist.

Ueber den procentualen Erfolg giebt folgende Tabelle eine Uebersicht:

Wochen alt.		5 Wochen alt.			6 Wochen alt.			7 Wochen alt.			8 Wochen alt.		
Kreuz-schn.	Längs-schn.		Kr.-S.	L.-S		Kr.-S.	L.-S.		Kr.-S.	L.-S.		Kr.-S.	L.-S.
* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †		* — †	* — †
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Vaccinationen.

Personeller Erfolg:

Summa der Vaccinationen	312	= 98,1 pCt. Erfolg.
davon ohne Erfolg	6	

Schnitterfolg im Ganzen:

Summa der gemachten Schnitte . .	1860	= 83,2 - -
- - entwickelten Pocken . .	1549	

Kreuzschnitt-Erfolg:

Summa der gemachten Kreuzschnitte	1150	= 89,5 - -
- - entwickelten Pocken . .	1029	

Längsschnitt-Erfolg:

Summa der gemachten Längsschnitte	710	= 73,2 - -
- - entwickelten Pocken . .	520	

Revaccinationen.

Personeller Erfolg:

Summa der Revaccinationen	114	= 91,3 pCt. Erfolg.
davon ohne Erfolg	10	

Schnitterfolg im Ganzen:

Summa der gemachten Schnitte . .	684	= 71,9 - -
- - entwickelten Pocken . .	492	

Kreuzschnitt-Erfolg:

Summa der gemachten Kreuzschnitte	533	= 78,4 - -
- - entwickelten Pocken . .	418	

Längsschnitt-Erfolg:

Summa der gemachten Längsschnitte	151	= 49,0 - -
- - entwickelten Pocken . .	74	

Diese Uebersicht spricht gewissermassen schon für sich allein und bedarf kaum noch eines Commentars. Hervorheben will ich jedoch, dass, wenn es mir gelungen ist, mit zum Theil mehrere Wochen lang conservirter Lymphe einen Erfolg von 98 pCt. bei Vaccinationen und von 91 pCt. bei Revaccinationen zu erzielen, dieses Resultat gewiss ein in jeder Beziehung befriedigendes zu nennen ist. Besonders zu bemerken ist hierbei noch, dass dieser Erfolg, mit Ausnahme von 8 Vaccinationen, die am Revisionstage noch einmal geimpft werden mussten, im ersten Impfgange erzielt worden ist. Von den Revaccinationen habe ich keine zweimal geimpft und doch einen so hohen Procentsatz erhalten, wie er im Grossen und Ganzen selbst mit humanisirter Lymphe bis jetzt kaum erreicht worden ist.

Von den nach Ausweis meines Impf-Journals im Ganzen gemachten 437 Impfungen habe ich 11 ausser Berechnung gelassen. Diese betrafen 2 Vaccinationen, welche nicht zur Revision kamen und von denen ich auch kein Resultat erfuhr. Die anderen waren Revaccinationen älterer Personen, die entweder für den Erfolg keinen Massstab geben konnten, oder aber nach ausserhalb gingen und sich der Controle entzogen.

Wenn ich nunmehr zu der Wirksamkeit meines Instituts übergehe, wie sie sich darstellt in der Lieferung von Röhrchen, hier in Berlin und nach ausserhalb, so giebt darüber folgende Tabelle Aufschluss.

	Berlin.	Ausserhalb.				
	Röhrchen zu Einzelimpfungen.	Röhrchen zu Einzelimpfungen.	Röhrchen zu 5 Impfungen.	Röhrchen zu 10 Impfungen.	Summa der Impfungen.	Ersatzröhrchen.
Januar	55	69	—	—	124	—
Februar	52	492	—	—	544	—
März	70	198	—	—	268	1
April	155	340	—	—	495	2
Mai	184	788	56	33	1582	5
Juni	253	842	27	94	2170	7
Juli	104	286	61	61	1305	32
August	94	234	23	29	733	36
September	208	189	4	2	437	37
October	110	106	4	3	266	7
November	62	113	7	5	260	10
December	126	54	1	1	195	1
Sa.	1473	3711	183	228	8379	138

In Bezug auf die Ersatzröhrchen bemerke ich, dass ich jeder Reclamation gerecht wurde. Auf jedem Bestellbrief mache ich sofort die betreffenden Notizen und habe alle Briefe vor Anfertigung dieser Liste zweimal durchgesehen, so dass ein Irrthum fast als ausgeschlossen zu betrachten ist. Trotzdem in den Begleitformularen meiner Lymphsendungen keine Aufforderung enthalten ist, mir Bericht zu erstatten, so sind mir doch, gewissermassen spontan, in so ausserordentlich zahlreichen Fällen die guten Resultate mitgetheilt worden, dass ich keinen Grund habe, anzunehmen, es wäre mir die Mittheilung der negativen Erfolge erspart geblieben.

Dies vorausgeschickt, so stellt sich der Procentsatz des Erfolges der versandten und hier in Berlin gebrauchten Röhrchen auf 98,4. Man sieht hieraus, dass ich selbst bei meinen Impfungen hier kein besseres Resultat habe erzielen können. Es könnte dies fast auffallend erscheinen, erklärt sich aber ganz naturgemäss daraus, dass ich selbst hier dieselbe, wochenlang conservirte Lymphe benutzte, wie ich sie nach ausserhalb verschickte. Denn die wenigen Impfungen, die ich mit frischer Lymphe ausführte, spielen insofern keine Rolle, als die einige Tage aufgehobenen Röhrchen noch ebenso vollkommen wie ganz frische Lymphe wirken. Hierzu kommt ausserdem, dass in neuerer Zeit die Herren Collegen immer mehr und mehr die von mir seit Langem vertretene Ueberzeugung theilen, dass von der animalen Vaccine mehr als von der humanisirten zu einem guten Erfolge genommen werden muss. Demnach benutzen sie jetzt, häufiger als früher, ein zu einer Einzelimpfung bestimmtes Röhrchen auch nur für einen Impfling. Nicht ohne Einfluss auf die Erfolge mag ferner sein, dass es meinen fortgesetzten Bestrebungen und Ermahnungen gelungen ist, die Stiche von der animalen Lymphe ganz zu verdrängen, und, wenn nicht durch Kreuzschnitte, so doch wenigstens durch schwach scarificirte Längsschnitte zu ersetzen.

Wenn ich nun die Productionskraft meines Instituts mit dem wirklichen Verbrauche der Lymphe vergleiche, so ergiebt sich, da ich

für	12679	Impfungen	producirte
und nur für	8816	-	verbrauchte,
eine Differenz von	3863	Impfungen.	

Ich habe hierbei die 437 von mir in Berlin gemachten Impfungen mit je 1 Röhrchen angesetzt.

Ich hätte also, jedes Kalb, wie berechnet, im Durchschnitt zu rund 700 Impfungen angenommen, noch fast 6 Kälber sparen können, um die an mein Institut gestellten Ansprüche zu bewältigen, wenn ich nicht immer auf einen grösseren Consum eingerichtet sein müsste.

Hieraus wird Jedem, der sich für die öffentliche Einführung der animalen Vaccination im Deutschen Reiche interessirt, klar sein, dass es nicht mehr so sehr, wie es früher schien, zu den Unmöglichkeiten gehört, dieses „pium desiderium“ Vieler wirklich zur Thatsache werden zu lassen.

3.

Die Aetiologie der croupösen Pneumonie.

Von

Dr. med. **Albert Riesell,**
prakt. Arzt in Echte.

Obgleich die croupöse Pneumonie zu den häufigsten acuten Erkrankungen gehört, und obschon sie schon von Hippocrates erkannt wurde, sind ihre Ursachen doch noch dunkel. Jahrhunderte lang hielt man es für zweifellos, dass die meisten Pneumonien durch die Einwirkung der Kälte auf den Körper und durch das Einathmen von kalter Luft hervorgerufen würden. Die Forschungen der neueren Zeit haben diese Anschauung wesentlich erschüttert. Man ist darüber einig, dass leichte alltäglich vorkommende Erkältungen, wie die Berührung durch einen kalten Luftzug, der Eintritt einer einfachen, mit Abkühlung verbundenen Durchnässung, wenn sie einer croupösen Pneumonie vorausgehen, in keinem causalen Verhältniss zu derselben stehen, und es ist selbst zweifelhaft geworden, ob in den Fällen eine Pneumonie sich entwickelt, in welchen ein Körper, der sich im Zustande einer starken Erhitzung befindet, und dessen Lungen in Folge übermässiger Anstrengung hochgradig mit Blut angefüllt sind, plötzlich der Einwirkung einer kalten eisigen Luft ausgesetzt wird. Wenigstens haben die Versuche Heidenhain's[1]), auf experimentellem Wege durch Einführung von kalter Luft in die Lungen von Hunden und Kaninchen, eine croupöse Pneumonie hervorzurufen, ein negatives Resultat ergeben. Auch zeigen mehrfache Zusammenstellungen von Pneumonien, dass der Erkrankung nur selten eine starke Erkältung vorhergeht. So vermochte Grisolle[2]) unter 205 Lungenentzündungen nur 45, v. Ziemssen[2]) unter 186 Fällen nur 10, Griesinger[2]) unter 212 Fällen sogar nur 4 Fälle zu constatiren, in denen die Pneumonie nach einer ungewöhnlich heftigen Erkältung aufgetreten war. Diese Zusammenstellungen sind allerdings der Hospitalstatistik entnommen;

[1]) Virchow's Archiv Bd. 70. Heft 4.

[2]) Jürgensen im Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Herausgegeben von v. Ziemssen. S. 34.

sie beziehen sich daher nur auf die ärmeren Volksclassen, auf Individuen, welche an anstrengende körperliche Thätigkeit gewöhnt sind, und einer nachtheiligen Einwirkung durch die Kälte weniger zugänglich erscheinen. Es wäre deshalb wol möglich, dass innerhalb der besser situirten Volkskreise, welche an und für sich verwöhnter und gegen schädliche Witterungseinflüsse empfindlicher sind, eine weit grössere Reihe von Lungenentzündungen auf eine Erkältungsursache zurückgeführt werden müsste.

Wenn man der kalten Luft die Fähigkeit zuschreibt, unter gewissen Verhältnissen bei Menschen und Thieren eine Pneumonie hervorzurufen, wie dies von manchen Seiten noch festgehalten wird (Lebert[1]), Schneider[2])), so liegt es nahe, weiterhin überhaupt in atmosphärischen Einflüssen die Quelle zu zahlreichen Pneumonien zu suchen. In der That hat man dies in reichem Masse gethan. Bald ist es der kalte Ostwind oder die scharfe Nordluft, bald ein hoher Grad von Luftfeuchtigkeit, bald eine ungewöhnliche Trockenheit der Luft, denen man eine wichtige Rolle in Bezug auf das Auftreten von Pneumonien zugeschrieben hat. Vor Allem hat man einem schroffen Wechsel sowohl der Temperatur, wie der Luftbewegung und Luftfeuchtigkeit die Eigenschaft vindicirt, Lungenentzündungen hervorzurufen. Bergmann[3]) hat aus einer vergleichenden Zusammenstellung von Pneumonien, welche 1871—1872 in den Maelarprovinzen Schwedens vorkamen, und den meteorologischen Verhältnissen Upsalas gefolgert, dass mit der Abnahme der mittleren Temperatur und der absoluten Luftfeuchtigkeit die Erkrankungen an Pneumonie zunähmen, ebenso, wenn Temperatur und Luftfeuchtigkeit am meisten wechselten, oder der Luftdruck sich rasch verminderte oder endlich die Stärke der Luftströmung sich plötzlich steigerte. Abgesehen davon, dass dieser Beobachtung nicht sämmtliche Lungenentzündungen zu Grunde liegen, welche in den genannten schwedischen Provinzen thatsächlich ausbrachen, dass ferner die statistischen Angaben über die Pneumonien nicht überall genau sind, und dass die meteorologischen Verhältnisse einer Stadt doch wol nicht ohne Weiteres auf ganze Provinzen übertragen werden können, ist die Beobachtungszeit eine zu kurze, um allgemein gültige Schlüsse ziehen zu können, um so mehr,

[1]) Klinik der Brustkrankheiten Bd. I.
[2]) Berliner klinische Wochenschrift 1877. No. 16.
[3]) Schmidt's Jahrbücher No. 3. 1875.

als Bergmann eine ganze Reihe von besonderen atmosphärischen Zuständen als Ursachen der Pneumoniefrequenz aufführt.

Die Ansicht, dass die Pneumonie unter der Einwirkung ungünstiger Witterungsverhältnisse steht, stützt sich hauptsächlich auf die Thatsache, dass die Erkrankungen an Lungenentzündung sich nicht selten zeitweise anzuhäufen pflegen, und dass dies epidemische Verhalten der Pneumonien vorzugsweise in den Winter- und Frühjahrsmonaten stattfindet, somit in denjenigen Jahreszeiten, in denen die Witterungsverhältnisse im Allgemeinen am ungünstigsten sind. Allein da ein epidemisches Verhalten der Pneumonien auch bei günstiger Witterungslage, an warmen, wie an kalten Tagen beobachtet ist, so erscheint es fraglich, ob bei den epidemischen Pneumonien gleichzeitig herrschende ungünstige atmosphärische Zustände ein wesentliches ätiologisches Moment bilden.

Neben der kalten Luft und ungünstigen Witterungsverhältnissen hat man auch dem Einathmen von Staub- und Sandpartikelchen die Qualität zugeschrieben, eine croupöse Pneumonie hervorzurufen (Hirt[1]). Aus dieser Anschauung hat man ferner gefolgert, dass nicht nur ein mechanischer, sondern überhaupt ein jeder entzündungserregender Reiz, welcher auf die Lungen einwirkt, eine Pneumonie nach sich ziehen könne, und dass daher die letztere eine rein örtliche Entzündungskrankheit sei. Während einerseits die Unschädlichkeit der Staubinhalationen in Bezug auf die Erkrankung an der croupösen Pneumonie durch Merkel[2]) nachgewiesen wurde, ist andererseits nur für einen geringen Theil von Pneumonien, von denen es überdies zweifelhaft erscheint, ob sie als croupöse Erkrankungen anzusehen sind, der Beweis geführt, dass sie lediglich örtliche Entzündungen sind. So vermochte Jürgensen[3]) wol, nach dem Vorgange von Sommerbrodt[4]), durch Einführung von Eisenchlorid in die Lungen, eine Pneumonie hervorzurufen, aber das pathologisch-anatomische Verhalten dieser Lungenentzündung war ein wesentlich anderes als das der croupösen Pneumonie.

Neuerdings ist man geneigt, die croupöse Pneumonie den acuten Infectionskrankheiten zuzuzählen. Die theoretischen Erwägungen, welche diese Auffassung rechtfertigen, finden sich ausführlich ange-

---

[1]) Hirt, Staubinhalationskrankheiten. Breslau, 1871.

[2]) Merkel im Handb. der spec. Path. u. Ther. Herausg. von v. Ziemssen.

[3]) Jürgensen l. c. p. 55—67; p. 31; p. 59.

[4]) Sommerbrodt, Virchow's Archiv Bd. 55.

geben bei Jürgensen[1]) und bei Köhnhorn[2]). Die Aehnlichkeit des Gesammtverhaltens der croupösen Pneumonie zu dem von unzweifelhaften Infectionskrankheiten ist in der That eine höchst auffallende. Vor Allem ist es das vielfach beobachtete epidemische Auftreten, welches die Pneumonie in gleicher Weise, wie die Infectionskrankheiten, auszeichnet, sowie ferner der contagiöse Charakter, welcher manchen Epidemien von typhoiden Lungenentzündungen in derselben Weise anhaftet, wie den Masern, den Pocken, der Ruhr. Derartige typhoide Pneumonien sind bekanntlich vielfach beobachtet. (Baronius, Sydenham, Griesinger, Leichtenstern, Wynter Blyth u. A.). Wir wissen indess nicht, ob diese Epidemien in der That nur eigenthümlich auftretende Krankheitsformen der croupösen Pneumonie darstellen oder bösartige Erkrankungen an Typhus waren, welche mit Pneumonie einhergingen. In der jüngsten Zeit hat Kühn[3]) aus der Strafanstalt in Moringen eine eigenthümliche Epidemie von contagiösen Lungenentzündungen veröffentlicht, von denen er der Ansicht ist, dass sie weder zu den reinen Typhus-Erkrankungen, noch zu den genuinen Pneumonien zu rechnen seien, sondern dass sie vielmehr eine besondere contagiöse Krankheitsform darstellen (primär asthenische Pneumonie Leichtenstern), welche vielleicht in Folge des Uebergangs einer Infectionskrankheit in eine andere entstanden sei.

Aber gesetzt auch, dass diese contagiösen typhösen Pneumonien in der That nur besondere Typhus-Erkrankungen wären [Jürgensen[1]) u. A.], so beweisen sie doch immerhin, dass ein bestimmtes infectiöses Miasma oder Contagium im Stande ist, unter Umständen neben anderen Störungen im Organismus auch eine croupöse Pneumonie hervorzurufen. Wenn es nun feststeht, dass die letztere, auch ohne dass ihr ein typhöser Charakter anhaftet, häufig herdweise und epidemisch auftritt, dass ferner ihr Symptomencomplex vielfache Analogien mit dem der Infectionskrankheiten bietet, und wenn wir endlich eine anderweitige bestimmte Ursache für ihre Entstehung nicht nachzuweisen vermögen, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass wir auch in ihr eine Infectionskrankheit vor uns haben. Allerdings harren, um diese Auffassung beweisen zu können, noch manche wichtige

---

[1]) Jürgensen l. c.

[2]) Köhnhorn, diese Zeitschrift Bd. 35. Heft 1.

[3]) Kühn, Die contagiöse Pneumonie. Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 21. Heft 4.

Fragen der Lösung. Zunächst ist von dem epidemischen Auftreten der Pneumonie nur constatirt, dass dasselbe zu gewissen Zeiten stattfindet. Wir sehen aber von den meisten Infectionskrankheiten, dass sie sich nur ausnahmsweise in einzelnen Erkrankungen zeigen, dass sie zu allen Zeiten geneigt sind, sich zu kleineren und grösseren Epidemien auszubreiten. Gilt diese Erscheinung auch für die croupöse Pneumonie? Muss man in derselben Weise, wie die Masern oder die Typhen contagiös sind, auch der genuinen Pneumonie eine Contagiosität zuschreiben? Oder gleicht sie in dieser Beziehung dem Intermittens? Weiter haben die meisten uns bekannten infectiösen Stoffe die Eigenheit, einen schon durchseuchten Organismus nur ausnahmsweise nochmals zu inficiren, während bei der Pneumonie die frühzeitige einmalige Erkrankung eine fast sichere Aussicht auf eine wiederholte Erkrankung gewährt. Endlich ergreifen das Contagium der Masern oder der Pocken, wie das Miasma des Typhus oder des Intermittens den Menschen, wenn er die geeignete Disposition in sich trägt, wo sie mit ihm in Berührung kommen. Wie aber kommt es, dass sich die Pneumonien in manchen Familien im Verlaufe von Jahren so anhäufen, dass nur wenig Mitglieder verschont bleiben, während sich in anderen Familien oft im Laufe von Generationen keine Pneumonie auffinden lässt? Ist bei der croupösen Pneumonie noch eine bestimmte Causa interna, vielleicht eine hereditäre Disposition erforderlich, um sie hervorzurufen, oder handelt es sich bei ihr um die Infection mit einem wesentlich anders gestalteten Stoffe, als derjenige ist, welcher den Masern oder dem Typhus, oder der Malaria u. s. w. zu Grunde liegt?

Zur Lösung dieser und anderer für die Aetiologie der Pneumonie wichtigen Fragen erscheint es erforderlich, so lange wir nicht experimentell den Infectionsstoff nachweisen können, nicht nur die Pneumonien genauer zu verfolgen, welche ein epidemisches Verhalten zeigen, sondern überhaupt die sämmtlichen Lungenentzündungen, welche während eines längeren Zeitraums innerhalb einer bestimmten sesshaften Bevölkerung vorkamen, in Bezug auf ihre Ursachen zu prüfen. Die meisten bisherigen Zusammenstellungen von Pneumonien (Grisolle, Hirsch, v. Ziemssen, Jurasz, Köhnhorn u. A.) sind, soweit sie nicht auf Grund der Mortalitätsstatistik gesammelt wurden, der Hospitalpraxis entnommen, sie erstrecken sich daher nur auf bestimmte Bevölkerungsclassen (Arbeiter, Handwerker, Soldaten), deren Bestand nicht immer derselbe ist, und innerhalb welcher die

einzelnen Individuen einem fortwährenden Wechsel unterworfen sind. Wenn schon diese Fluctuation im Stande ist, das Ergebniss der Zusammenstellungen zu modificiren, so vermögen dies noch viel mehr sowohl die Pneumonien zu thun, welche gleichzeitig in anderen Bevölkerungskreisen herrschen, als auch jene, welche früher oder später unter den Angehörigen, namentlich den Kindern und Geschwistern, der Arbeiter und Handwerker ausbrachen, und welche dem Lazarett zur Behandlung nicht überwiesen wurden.

Aus Anlass einiger croupösen Pneumonien, welche mir im Anfange des Jahres 1880 zur Behandlung kamen, und denen ein unzweifelhaft contagiöser Charakter anhing, habe ich nun sämmtliche Pneumonien, welche im Laufe von $2^1/_2$ Jahren in meinem hiesigen Wirkungskreise zu meiner Kenntniss gelangten, in Bezug auf ihre Ursachen genauer verfolgt und angesammelt. Es sind im Ganzen 257 Pneumonien, welche in 15 ausschliesslich ländlichen Ortschaften von mir behandelt wurden. Von den 257 Pn. kommen nur 25 Pn. auf 3 Orte, in denen mir nicht alle Erkrankungen zur Verfügung standen. 232 Pn. dagegen, welche sich auf 12 Ortschaften vertheilen, umfassen ohne Ausnahme die sämmtlichen Lungenentzündungen, welche thatsächlich in dem genannten Zeitraume vorgekommen sind. Die einzigen Fehlerquellen, welche in dieser Beziehung möglich wären, sind die, dass ich einige Erkrankungen, welche mir diagnostisch nicht ganz gesichert schienen, ausgelassen habe, und dass vielleicht einige sehr alte Personen, welchen keine ärzt-

liche Behandlung zu Theil wurde, an einer Pneumonie verstorben sein möchten. Die Behandlung einer Lungenentzündung von Seiten eines anderen benachbarten Collegen hat in den 12 Orten nach den von mir eingezogenen sorgfältigen Erkundigungen in den $2^1/_2$ Jahren nicht stattgefunden; ebenso hat sich meines Wissens unter der hierorts gut geordneten Armenpflege kein Pneumoniker aus den niederen Volksclassen der ärztlichen Behandlung entzogen.

Der hiesige Bezirk, die alte Voigtei Westerhof, ist am Westabhange des Harzes gelegen, und stellt ein wellenförmiges hügeliges Hochland dar, welches sich, ringsum von Bergen und Höhenzügen eingefasst, und von einzelnen Bergkegeln durchschnitten, in einer bogenförmigen Richtung von Nordost nach Nordwest hinzieht. Es liegt 700—1100 Fuss über dem Meere, ist ca. 15 Km. lang, und hat eine wechselnde Breite von 3—8 Km. Die Berge haben überall auf ihrer Höhe einen dichten Waldbestand, aus Buchen-, Eichen- und Tannenhölzern gemischt; weiter abwärts gehen sie allmälig in ein wellenförmiges Terrain über, das ein fruchtbares, von zahlreichen kleinen Bächen durchzogenes Ackerland darstellt. Die Bäche vereinigen sich in der Mitte der breiten thalförmigen Einsenkung zu einem kleinen Flusse, welcher in der Nähe von Kreiensen in die Leine mündet.

Das Klima ist ein Gebirgsklima. Die Temperatur ist eine gemässigte und gehören übermässige Hitze- und Kältegrade zu den Ausnahmen; jedoch finden häufig, und zwar vorzugsweise im Frühjahr, ziemlich schroffe Temperaturwechsel statt; auch ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Maximum des Tages und dem Minimum der Nacht öfters, und zwar zu allen Jahreszeiten, eine nicht unerhebliche. Die Luft ist in Folge der bedeutenden Waldbestände eine reine, ozonreiche, sie ist aber häufig von einer rauhen, scharfen Beschaffenheit, namentlich im Frühjahr und Herbst. Die häufigsten Winde sind die West-, Südwest- und Nordwest-Winde, welche in Folge der Lage der Bergzüge die ganze Hochebene bestreichen können, und sehr oft einen stürmischen Charakter tragen. Die Gewalt der Nord- und Ost-Winde wird durch die bedeutenden, meist von Ost nach West und von Nord nach Süd ziehenden Bergzüge sehr gemässigt, dagegen finden die Nordost-Winde ungehindert Eingang in das Thal. Die einzelnen Dörfer sind je nach ihrer Lage zu den Bergen gegen verschiedene Luftströmungen mehr oder weniger geschützt. Die jährliche Regenmenge ist eine nicht unbedeutende, die Feuchtigkeit der Luft ist daher eine ziemlich grosse. Nebel sind häufig.

Die ziemlich dichte Bevölkerung ist eine durchschnittlich wohlhabende, und beschäftigt sich vorwiegend mit dem Ackerbau, welcher auf einer hohen Stufe der Entwicklung steht. Industrielle Etablissements sind ausser einer grösseren Bierbrauerei, einigen Ziegelbrennereien, und 14 Mahl- und Holzschneide-Mühlen, welche fast ausschliesslich durch Wasserkraft getrieben werden, nicht vorhanden. In einigen Orten wird im Winter eine sehr lebhafte Handweberei von Leinen, Drell, sowie Jute-Geweben getrieben.

Die 12 Ortschaften, aus denen sämmtliche Lungenentzündungen zu meiner Beobachtung gelangten, werden von 5957 Einwohnern (1881) bewohnt; die drei anderen Orte haben 1157 Seelen. In der Tiefe des Thales liegen die Dörfer Calefeld (1041 Einw.), Sebexen (637 Einw.), Oldershausen (324 Einw.), Eboldshausen (260 Einw.), Lagershausen (257 Einw.), Denkershausen (285 Einw.). Etwas höher, meistens am Abhange von Bergen, liegen die Orte

Echte (843 Einw.), Westerhof (532 Einw.), Oldenrode (472 Einw.), Düderode (750 Einw.), Willershausen (490 Einw.). Am höchsten endlich sind die Dörfer Wiershausen (275 Einw.), Sievershausen (103 Einw.), Doegerode (230 Einw.), Imbshausen (615 Einw.) gelegen. In sämmtlichen Orten sind ungefähr 1450 Haushaltungen oder selbständige Familien vorhanden, davon gehören ca. 75 dem höheren Berufs- und Kaufmannsstande, 375 dem eigentlichen Bauernstande, 280 dem Gewerbe- und Handwerkerstande an; 720 Familien endlich sind Arbeiterfamilien. Unter den letzteren sind etwa 120, welche, in den Dörfern Calefeld, Sebexen, Doegerode wohnend, sich mit Lohnweberei beschäftigen.

Was die in der Gegend vorherrschenden Krankheiten anbetrifft, so ist die häufigste schwere acute Erkrankung die croupöse Pneumonie. Demnächst fordert die Tuberculose alljährlich nicht unbedeutende Opfer. Katarrhalische Affectionen der Respirationsorgane sind namentlich in den kühleren Jahreszeiten sehr häufig. Der Abdominaltyphus tritt in einigen Orten, wo die Bodenverhältnisse ungünstiger sind, fast alljährlich endemisch auf; in den anderen Orten ist er verhältnissmässig selten und geht dann nur von kleineren Infectionsherden aus. Masern, Scharlach, Diphtheritis, Stickhusten zeigen sich häufig in kleineren und grösseren Epidemien. Der acute Gelenkrheumatismus kommt nicht ganz selten, und dann beinahe stets in einigen rasch auf einanderfolgenden Erkrankungen, vor. Der chronische Rheumatismus ist häufig. Der Typhus exant. hat sich seit Jahren hier nicht gezeigt, ebenso wenig der Recurrens. Von Intermittens, welcher vor 20—30 Jahren hier sehr stark geherrscht haben soll, ist mir in den letzten 5 Jahren ein einziger Fall zur Beobachtung gekommen.

Die gesammten 257 Pneumonien vertheilen sich in der Weise, wie in folgender Tabelle angegeben.

Hiernach kamen in den 12 Orten, aus denen mir sämmtliche Erkrankungen an Pneumonie zur Verfügung standen, nach Abzug von 5 Pneumonien, welche die erkrankten Individuen an auswärtigen Orten befielen, in den $2^1/_2$ Jahren 227 Pneumonien vor. Dieselben vertheilen sich sehr ungleich. Das Jahr 1880 zeigte 50 Pn., das Jahr 1881 brachte mehr als die doppelte Zahl, 119 Pn.; in dem ersten Halbjahr 1882 ist schon die Summe von 58 Pn. erreicht. Es scheint hiernach das Jahr 1881 ein für die Entwicklung der croupösen Pneumonie besonders günstiges Jahr gewesen zu sein. Während in dem Dorfe Calefeld 1880 nur 3 Pn. vorkamen, stieg ihre Zahl 1881 auf 17 Pn.; in Doegerode stieg sie von 3 Pn. auf 14 Pn., in Oldenrode von 4 Pn. auf 12 Pn., in Sebexen von 7 Pn. auf 24 Pn., in Sievershausen von 0 Pn. auf 4 Pn., in Düderode sogar von 1 Pn. auf die enorme Höhe von 27 Pn. Aber nicht alle Orte zeigen dieses Verhältniss. Der Ort Westerhof hatte 1881 8 Pn., 1880 7 Pn., Oldershausen hatte 1881 nur 2 Pn., 1880 6 Pn., Eboldshausen hatte 1881 gleichfalls nur 2 Pn., 1880 aber 8 Pn. Aehnliche Differenzen ergeben sich bei einem Vergleiche der Jahre 1881 und 1882. Während im ersten Halbjahr 1881 in Calefeld 14 Pn. ausbrachen, betrug ihre Anzahl in der gleichen Zeit 1882 21 Pn., in Oldershausen in beiden Zeiträumen je 2 Pn., in Willershausen dagegen stieg die Zahl von 3 Pn. auf 5 Pn., in Echte sogar von 5 Pn. auf 12 Pn., während sie andererseits in Düderode von 24 Pn. auf 2 Pn., und in Sebexen von 22 Pn. auf 1 Pn. fiel.

	Ortschaften.	Einwohner.	1880. Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Summa.
Die sämmtlichen Pneumonieen der Orte.	1. Calefeld	1041	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
	2. Doegerode	230	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	3
	3. Düderode	750	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	4. Oldenrode	472	—	—	—	1*	1	1	—	—	—	—	1	—	4
	5. Willershausen	490	—	—	—	7	1	—	—	—	—	—	—	—	8
	6. Westerhof	532	—	1	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	7
	7. Adershausen	324	2	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	6
	8. Echte	843	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
	9. Sebexen	637	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	3	7
	10. Eboldshausen	260	1	1	—	—	5*	—	—	—	—	—	1	—	8
	11. Wiershausen	275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12. Sievershausen	103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summa	5957	3	5	1	8	14	4	—	—	1	—	6	8	50
Nur ein Theil der Pneumonieen.	13. Imbshausen	615	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
	14. Lagershausen	257	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	15. Denkershausen	285	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summa	1157	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2
	Gesammtsumma	7114													52

Aus diesen Vergleichen geht hervor, dass sich die Lungenentzündungen sehr ungleich auf die einzelnen Orte vertheilen, dass zu derselben Zeit, wo in dem einen Orte zahlreiche Erkrankungen vorkommen, an einem anderen Orte, welcher in unmittelbarer Nähe liegt, und welcher denselben atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt ist, keine oder nur sehr wenige Krankheitsfälle auftreten, dass ferner lange Zeit hindurch, ja mitunter selbst ein ganzes Jahr lang, in einem Orte kaum eine Lungenentzündung vorkommt, während in einer dann folgenden Zeit sich plötzlich mehrfache rasch auf einander folgende Erkrankungen zeigen. Nicht ein einziger Ort, oder einige wenige weisen diese Erscheinung auf, sondern alle ohne Ausnahme.

Wenn man die Gesammterkrankungen, welche innerhalb der einzelnen Ortschaften in den $2^1/_2$ Jahren vorkamen, mit einander vergleicht, so ergiebt sich, dass trotz dem der Zeit nach so verschiedenen Auftreten einzelner wie mehrfacher Erkrankungen in der Mehrzahl der Fälle die Anzahl der Lungenentzündungen in einem zur Einwohnerzahl proportionalen Verhältnisse steht. Bei einer Bevölke-

1881.													1882.								
Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.	Summa.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Summa.	Gesammtsumma.	Bemerkungen.
1	1	3	1	2	—	—	1	—	—	2	17	3	7	5	4	2	—	21	41	* Ausserdem die Pneumonie eines auswärts erkrankten u. in seine Heimath transportirten Individuum; insgesammt 5 Pneum.
8	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	1	—	1	18	
7	6	2	2	1	—	—	—	2	—	1	27	1	1	—	—	—	—	2	30	
2	4	—	—	*	—	—	—	—	1	1	12	—	1	1	2	1	—	5	21	
1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	4	1	1	—	1	1	1	5	17	
—	—	1 *	—	—	—	—	2	1	2	—	8	—	—	4	—	1	—	5	20	
—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	2	10	
2	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	—	—	3	5	1	12	19	
2	7	1	7	1	—	2	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	1	1	32	
1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	1	—	1	—	—	—	2	12	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	2	
1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	1	—	—	—	1	5	
25	24	8	14	5	—	2	3	4	3	5	119	11	10	13	10	11	3	58	227	
1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	2	2	2	—	6	10	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	5	1	1	—	11	13	
2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	6	2	2	7	3	3	—	17	25	
											125							75	252	*5

rung von 5927 Menschen und einer Gesammtzahl von 227 Pn. stellt sich das Verhältniss der letzteren zu der ersteren wie 3,8 : 100; auf die Seelenzahl der einzelnen Orte berechnet, würden nach diesem Verhältniss kommen auf

1. Calefeld	= 40 Pn.,	während thatsächlich vorkamen	= 41 Pn.
2. Doegerode	= 9 -	- - -	= 18 -
3. Düderode	= 29 -	- - -	= 30 -
4. Oldenrode	= 18 -	- - -	= 21 -
5. Willershausen	= 19 -	- - -	= 17 -
6. Westerhof	= 20 -	- - -	= 20 -
7. Oldershausen	= 12 -	- - -	= 10 -
8. Echte	= 32 -	- - -	= 20 -
9. Sebexen	= 24 -	- - -	= 32 -
10. Eboldshausen	= 10 -	- - -	= 12 -
11. Wiershausen	= 10 -	- - -	= 2 -
12. Sievershausen	= 4 -	- - -	= 5 -

Diese Zusammenstellung ergiebt, dass in den meisten Orten die Zahl der Erkrankungen beinahe die gleiche war, dass somit auch die ätiologischen Verhältnisse der Pneumonie in den Orten dieselben waren. Hieraus folgt, dass bei gleichen klimatischen Verhältnissen die höhere oder tiefere Lage der Ortschaften auf die Aetiologie der Pneumonie nicht von wesentlichem Gewicht ist, in gleicher Weise, wie sich auch ihre durch Höhen und Bergzüge gegen starke Windströmungen mehr oder weniger geschützte Lage nicht als einflussreich erweist.

In zwei Orten (Doegerode 18 : 9. Sebexen 32 : 24) sind mehr, in zwei anderen Orten (Echte 20 : 32, Wiershausen 2 : 10) weniger Lungenentzündungen aufgetreten, als ihnen ihrer Einwohnerzahl nach zufallen würde. Indess ist auf diese Differenzen um deswillen kein Gewicht zu legen, weil anzunehmen ist, dass sich dieselben in einer längeren Beobachtungszeit ausgleichen werden. Hat doch z. B. der Ort Sebexen 1880 7 Pn., 1881 24 Pn., bis zum 1. Juli 1882 aber nur 1 Pn., Echte dagegen 1880 nur 3 Pn., 1881 nur 4 Pn., im ersten Halbjahr 1882 aber schon 12 Pn. Ebenso ist das auffallend günstige Verhältniss des Ortes Wiershausen etwas zufälliges, denn 1879 hatte ich daselbst innerhalb kurzer Zeit 5 Lungenentzündungen zu behandeln. Dass jedenfalls nicht die hohe Lage des Ortes die Ursache der geringen Anzahl der Pneumonien ist, ist daraus zu ersehen, dass der Ort Doegerode, welcher in beinahe gleicher Höhe liegt, die allermeisten Pneumonien hat. Auch das Dorf Sievershausen hat trotz seiner hohen Lage verhältnissmässig viel Pneumonien. Gleiche Schwankungen in der Anzahl der Lungenentzündungen zeigen die in der Tiefe des Thales gelegenen Orte Oldershausen, Eboldshausen, Calefeld, Sebexen; besonders der letztere Ort ist durch zahlreiche Erkrankungen ausgezeichnet. — Wenn die verschiedenen Dörfer durch ihre Lage an und zwischen Bergen gegen bestimmte Windströmungen mehr oder weniger geschützt sind (vgl. die Karte S. 313), so ist dieser Schutz für die Anzahl der Pneumonien von keinem Belang. So sind die Orte Westerhof und Willershausen gegen Ostwinde gut geschützt, sie haben indess durchaus nicht weniger Lungenentzündungen, als die Dörfer Calefeld und Oldershausen, welche dem Ostwinde exponirt sind. Doegerode und Sebexen sind gegen Nordwinde geschützt, und doch haben sie mehr Pneumonien, als Echte und Willershausen, welche gegen Norden vollkommen frei liegen. Der Ort Sievershausen ist gegen Nord und Ost von nahen und ziemlich hohen Bergen umgeben, und doch hat er mehr Erkrankungen, als zahlreiche andere Dörfer.

Betrachtet man die Anzahl der Pneumonien nicht nach den Orten, sondern nach den Monaten und Jahreszeiten, so ersieht man, dass die grösste Anzahl auf die Monate Januar bis Mai fällt. Die drei Januar-Monate haben 40 Pn., die Februar-Monate 40 Pn., die März-Monate 38 Pn., die April-Monate 26 Pn., die Mai-Monate 39 Pn., während die Juni-Monate nur 12 Pn., die Juli-Monate gar keine Pneumonien aufweisen. Auch die Monate August bis December stellen nur ein geringes Contingent. Diese Zahlen vermögen die Angaben von Hirsch[1]), v. Ziemssen[2]) und Jürgensen[2]), dass die Pneumoniefrequenz in die Monate

[1]) Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.
[2]) Jürgensen l. c. p. 13.

Januar bis Mai fällt, zu bestätigen. Auch Köhnhorn[1]) hatte in einer 8jährigen Beobachtung unter 321 Pneumonien die häufigsten Erkrankungen in den genannten Monaten. Man kann daher wol behaupten, dass sich die Pneumonien in unserem continentalen Klima stets in den Winter- und Frühjahrsmonaten anhäufen. Die Frequenz der Lungenentzündungen fällt somit in der That zusammen mit der ungünstigsten Witterung des Jahres, mit dem plötzlichen, oft sehr schroffen Wechsel der Temperatur, der Windströmung, wie der Luftfeuchtigkeit, sie vereint sich mit den Zeiten, in denen der Mensch gezwungen ist, bald übermässig erhitzte Stubenluft, bald kalte eisige Luft seinen Lungen zuzuführen, wo er nur in sehr wenig Fällen im Stande ist, seine Bekleidung genau den gerade bestehenden Temperatur- und Witterungsverhältnissen so anzupassen, dass sie seinem körperlichen Befinden, wie seiner Gewohnheit genau entspricht. Nichts liegt daher näher, als beide Erscheinungen, die Pneumoniefrequenz und ungünstige atmosphärische Zustände mit einander in ursächliche Verbindung zu bringen. Findet ein solcher Causalnexus nun in der That statt? und welches meteorologische Phänomen ist es in erster Linie, unter dessen Einwirkung sich die Pneumonien anhäufen?

(Schluss folgt.)

4.

Aphorismen zur Reform des preussischen Hebammenwesens, einschliesslich einer Kritik des von Herrn Geheimrath Professor Dr. Litzmann in Kiel 1878 bearbeiteten officiellen Lehrbuchs.

Von

Dr. **Wachs,**

Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Wittenberg, Kreisphysikus und Geh. Sanitätsrath.

(Schluss.)

e) Die Wendung des Kindes.

Unter der Ueberschrift „die Wendung im neuen und alten Hebammen-Lehrbuche“ ist in dieser Vierteljahrsschrift, N. F. Bd. 32 Heft 1 S. 169, eine so vortreffliche und fast erschöpfende Recension vom Herrn Sanitätsrath Dr. Lindner veröffentlicht, dass wir uns hier auf folgende Beurtheilung des in Rede stehenden Kapitels beschränken.

§. 297 lehrt, dass die Hebamme ausnahmsweise und (soll wol „nämlich“ heissen, da nur die beiden nachstehenden Gründe entscheiden), wenn ärztliche Hülfe entweder gar nicht oder nicht rechtzeitig zu erlangen, zum Besten der Mutter und des Kindes es wagen dürfe, selbst zu wenden, setzt aber ausdrück-

[1]) Köhnhorn l. c. p. 91.

lich zwei zeitliche Bestimmungen fest, welche sich auf das Abwarten des Geburtshelfers beziehen. Es heisst nämlich ad 1: „wenn vom Blasensprunge bis zur Ankunft des Arztes mindestens noch zwei Stunden vergehen sollten, so ist bei den angegebenen sonstigen günstigen Wendungsumständen die sofortige Wendung gestattet.“ Und ad 2 (nach Erkenntniss der falschen Lage): „wenn noch zwölf Stunden vergehen sollten, ehe ein Arzt zur Stelle sein kann, ist auch die Wendung gestattet.“ Solche positive Zeitbestimmungen sind durchaus zu verwerfen. Zunächst wird die Hebamme dadurch jedes Denkens überhoben, zum exquisitesten schablonenmässigen Handeln bestimmt und in Folge derartiger Anweisung die Hände ruhig in den Schoss legen, wenn sie weiss, dass beispielsweise im ersten Falle der Arzt doch in anderthalb, im letzteren nach 9 bis 10 Stunden zur Stelle sein kann. Nachdenken seitens der Hebamme, sagt Lindner sehr richtig (l. c. S. 175), ist eine nothwendige Voraussetzung, über welche man schlechterdings nicht wegkommt. Was aber ereignet sich nicht Alles bald nach dem Wasserabfluss? Kann sich nicht die bisher spärliche Wehenwirkung öfters binnen einer Viertel- oder halben Stunde in einem Grade entwickeln, dass in verhältnissmässig kürzester Frist jede Aussicht auf die Lebensrettung des später zu wendenden Kindes rein illusorisch geworden ist? Derartige, die eigene Beurtheilung der concreten Geburtsstörung ausschliessende Zeitbestimmungen müssen in einem Lehrbuche für Hebammen wegbleiben, soll deren Ausbildungsgang nicht statt Fortschritte Rückschritte machen, denn die Hebammen sind dann nur abgerichtet, nimmermehr unterrichtet. Ausserdem ist das ganze Kapitel, welches die Lehre von der gesetzlich unter bestimmten Prämissen den Hebammen zustehenden Wendung abhandelt, äusserst dürftig ausgefallen, namentlich gebricht es an einer genauen Angabe der Indicationen für die durch die Hebamme zu vollziehende Operation (wann sie die Wendung ausführen darf oder muss). Sodann findet sich §. 297, wo gelehrt wird, dass bei zeitlich zu spät zu erhoffender Hülfe des Geburtshelfers der günstige Augenblick sofort benutzt werden soll, zu Ende des nämlichen Paragraphen die Mahnung, die Hebamme möge ja, wenn ihr der Muth zur Vornahme der Wendung fehlt, dieselbe gar nicht versuchen. Wie passen solche entgegengesetzte Vorschriften und Rathschläge zu einander, wo erst gedruckt zu lesen ist, sie solle sogleich oder im günstigsten Augenblick wenden und gleich darauf wird von der Vornahme der Operation abgerathen? Dies sind ebenso unklare als zu tadelnde Bestimmungen, deren entschiedener Nachtheil nur zu beseitigen ist, wenn die Lehre von der Wendung in der Weise eingehend vorgetragen wird, dass stets die fragliche Operation Sache des Geburtshelfers ist, jedoch in gewissen, streng bezeichneten Ausnahmefällen die Hebamme behufs Rettung von Mutter oder Kind selbst wenden darf und unter Umständen muss. Sache des Nachdenkens bleibt es immer für die Hebamme, ob ein Fall der einen oder der anderen Art in concreto vorliegt.

Die Encheiresen der Wendung: Wahl der einzuführenden Hand, Modus des Eingehens durch die Scheide in die Gebärmutterhöhle, das Ergreifen eines oder beider Füsse, die Drehung des Kindes und das Herableiten der Füsse sind überdies unvollständig beschrieben. Sie sollten aber gerade mit grösster Genauigkeit geschildert sein. Die Hebamme muss sie wiederholt auf's Sorgfältigste am Phantom einüben, damit sie im Augenblicke der drohenden Gefahr, um auf das

oben citirte prägnante Beispiel zurückzukommen, gerade wie der einexercirte Soldat, wenn er zum ersten Male im Feuer steht, die vorschriftsmässigen Griffe und Evolutionen auszuführen hat, trotz der gemüthlichen Erregung und Sorge die Wendung in allen ihren einzelnen Abschnitten kunstgemäss vollzieht. Es steht daher die Art und Weise, wie im jetzigen Lehrbuche diese wichtige Operation vorgetragen ist, gegen die lichtvollen Darstellungen derselben in den Lehrbüchern von Naegele, Schmidt, Birnbaum, Lange, Balocchi u. A. ganz auffallend zurück.

f) Die fehlerhaften Becken und der von ihnen abhängige Geburtsmechanismus.

Dieser die §§. 236 bis 249 umfassende Abschnitt dürfte ebenfalls den Anforderungen nicht entsprechen. Schon §. 236 theilt die fehlerhaften Becken ein in zu weite und zu enge. Dieses zu ist überflüssig, da dem regelmässigen lediglich nach der einen Seite hin das weite und nach der anderen das enge Becken gegenübersteht, eine Ansicht, welche übrigens auch in §. 338 vertreten ist. Meist wird die Schülerin über das zu enge und das blos als eng bezeichnete Becken insofern im Unklaren bleiben, als sie darunter zwei verschiedene Beckenformen verstehen zu müssen meint. Dieses Dilemma ist aber ein eclatanter Beweis, wie umsichtig in Elementarbüchern auch jeder einzelne Ausdruck abgewogen und dann consequent festgehalten werden muss.

Eingetheilt sind ferner die Becken nach der in den wissenschaftlichen geburtshülflichen Werken der Neuzeit üblichen Weise, was aber den Schülerinnen kein sicheres Bild der abweichenden Gestaltung des für den Kindeskopfdurchtritt so bedeutungsvollen Knochenrings ermöglicht, zumal da Ausdrücke von „platten“ und „allgemein verengt platten Becken“ vorkommen, welche trotz umständlicher Beschreibung Verwechselungen erfahrungsgemäss nicht vermeiden lassen.

Wir glauben bei der nur mangelhaften Vorbildung der Lernenden folgender einfacheren und passenderen Gruppirung der regelwidrigen Becken den Vorzug geben zu müssen und zwar in erster Linie festzuhalten, dass die fragliche Fehlerhaftigkeit des Beckens in dreifacher Richtung vorkommt und zwar bezüglich der Grösse, der Gestalt und der Neigung.

Da zunächst die regelwidrige Grösse für sich allein nach zwei Seiten abweichen kann, indem nämlich alle Durchmesser zu gross oder alle zu klein sind, so erhält man ungezwungen das weite und das enge Becken. Weicht ferner die Gestalt von der Norm dadurch ab, dass der gerade Durchmesser des Beckeneingangs verkürzt, der quere hingegen vergrössert ist, so handelt es sich um das in der Breite ausgedehnte Becken; stellt sich das Grössenverhältniss der beiden genannten Durchmesser aber umgekehrt heraus, so bekommt man das schmale Becken, während sich das schräg verengte aus der überwiegenden

Vergrösserung eines schrägen Durchmessers auf Kosten des anderen gebildet hat. Fügt man nun noch das durch Knochenerhabenheiten difforme Becken, das sogenannte örtlich erhabene, und schliesslich das trichterförmige Becken hinzu, so sind dies Bezeichnungen für die fehlerhaften Beckengestalten, welche von jeder Schülerin richtig und schnell erfasst werden können. Einen gleichen Erfolg stellt die Unterscheidung vom stark und schwach geneigten Becken, den beiden nicht eben seltenen Anomalien der Beckenneigung, in Aussicht.

Hinsichtlich der ätiologischen Verhältnisse wird auf früher überstandene Wirbelentzündungen oder Entzündungen der Kreuz-Darmbeinfuge verwiesen. Es erscheint jedoch hierbei die Frage gerechtfertigt, ob überhaupt die Hebamme von Entzündungen, welche Verwachsungen der Gelenke bedingen, auch nur eine entfernte Vorstellung besitzt. Es ist viel rationeller, solche unklaren genetischen Excurse wegzulassen und sich eben blos auf die Erkenntniss der Thatsache zu beschränken, dass an der einen oder anderen Stelle des Beckens eine Beengung oder eine grössere Räumlichkeit besteht.

Es erscheint ebensowenig nothwendig, hier die Spondylolisthesis (§. 239) zu erwähnen, da diese ganz ausserordentlich seltene Verbildung für die Hebamme lediglich die Bedeutung einer im oberen geraden Beckendurchmesser vorhandenen Verkürzung hat.

Den Versuch, den Schülerinnen das Verständniss des Geburtsmechanismus, zumal des Durchtritts des Kindskopfes bei verengtem Beckenraume, zu erläutern, kann man nicht als einen glücklichen bezeichnen. Diese Lehre ist insbesondere in §. 248 niedergelegt, wo sich auch der lange, sechszehnzeilige Satz (der Eintritt des Kopfes etc. bis oft überraschend schnell verläuft) vorfindet, welchen nur hintereinander zu lesen bereits grosse Schwierigkeiten verursacht, dessen Inhalt aber mit seinen Bedingungen und Nebenbedingungen schlechterdings von keiner Schülerin erfasst wird. Ganz abgesehen davon, dass bei dem in Rede stehenden Geburtsmechanismus auch wissenschaftlich gar verschiedene Ansichten zur Geltung kommen, werden noch Detaillehren etc. mitgetheilt, welche die Schülerin leicht verwirren können.

Für die Handlungsweise der Hebamme bleibt bei Beckenbeschränkung lediglich die Beobachtung massgebend, ob der Kopf allmälig heruntertritt oder nicht, und ob sie sich im ersteren Falle sagen kann, dass die Natur die Geburt beenden wird, oder für den letzteren der Beistand des Geburtshelfers in Anspruch genommen werden muss. Die Bedeutung der ursächlichen Entstehung der Raumbeengung ist übrigens für die Hebamme durchgehends eine mehr als untergeordnete.

g) Kritische Randglossen.

An die Beurtheilung der vorstehenden Kapitel reihen wir in möglichst kurzer Form noch eine kritische Besprechung verschiedener, anscheinend untergeordneterer Punkte, welche indessen, zumal für die Methode des Hebammen-Unterrichts, Beachtung verdienen.

Das Hüftbein, lehrt §. 17, besteht in der Kindheit aus drei getrennten Stücken. Logisch sollte man nun erwarten, dass als diese drei Stücke genannt würden: Darmstück, Sitzstück und Schossstück. Statt dessen erfahren die Schülerinnen, dass das Hüftbein in der Kindheit aus einem Darmbeine, einem Sitzbeine und einem Schossbeine besteht, was ja insofern ganz richtig ist, als bei der Geburt und auch noch in den früheren Kinderjahren genannte drei selbstständige Knochen (und nicht Stücke!) vorhanden sind. Wie aber die Stirn des Neugeborenen zwei Stirnbeine besitzt, so besteht auch die seitliche Beckenwand des Kindes nicht aus einem, sondern drei einzelnen Knochen. Es hätte nun des richtigen Verständnisses halber noch ausdrücklich die Erklärung hinzugefügt werden müssen, dass diese drei in der Jugend selbständigen Knochen mit der Zeit (gerade so wie die zwei Stirnbeine zu einem Stirnbeine) zu einem Hüftbeine verwachsen, und nunmehr an diesem letztgenannten mit Rücksichtnahme auf seine frühere Trennung drei Stücke: Darmstück, Sitzstück und Schossstück vorkommen. Ohne diesen Hinweis werden die Begriffe von Knochen und Stücken bei der anfänglich noch so wenig geübten Denkweise der Schülerin zu leicht entweder mit einander verwechselt oder selbst für identisch genommen, so dass sie schliesslich wol meint, im Becken der Frau wären eigentlich nicht vier, sondern acht oder gar zehn Knochen vorhanden.

Wir heben diesen für den nicht Sachkundigen anscheinend unbedeutenden und doch in der That nicht unwesentlichen pädagogischen Verstoss als Belag hervor, wie frühere Leistungen unbeachtet geblieben sind. Denn gerade die Möglichkeit dieser Verwechselung ist bereits vor langer Zeit durch folgende erschöpfende Notiz in den Bemerkungen von Joseph Hermann Schmidt zu seinem Hebammen-Lehrbuche erledigt worden [1]):

„Sagt man den Frauen, das Becken besteht aus vier Knochen: zwei Seitenbeckenbeinen, einem Kreuzbeine und einem Steissbeine, das Seitenbeckenbein (das Hüftbein des Lehrbuchs) wiederum aus drei Knochen: einem Hüftbeine, einem Schossbeine und einem Sitzbeine, so haben dies Manche in zwei Tagen nicht begriffen. Sagt man ihnen aber, das Becken besteht aus vier Knochen: zwei Seitenbeckenbeinen, einem Kreuzbeine und einem Steissbeine; am Seitenbeckenbeine unterscheidet man aber drei Stücke (oder vielleicht noch besser drei Theile: einen Hüfttheil, Schosstheil und Sitztheil), so haben dieses Alle in zwei Minuten gefasst. Dass ein Bein aus drei Beinen bestehen sollte, bleibt ihnen (weil sie die Sache rein arithmetisch nehmen) unbegreiflich, bis man vielleicht hundert Mal an den Unterschied von klein und gross erinnert hat; dass aber ein Bein aus drei Stücken oder Theilen bestehen kann, ist augenblicklich

[1]) Neue Zeitschrift für Geburtskunde, 1839. Bd. 7. S. 224.

einleuchtend. Es hat eine eigenthümliche Bewandtniss mit der Hebammen-Grammatik, und da die Grammatik nichts anderes als eine Vorschule der Logik ist, mit der Hebammen-Logik, welche nur durch jahrelange Unterweisung höchst allmälig herausstudirt wird.“

§. 22 wird der Beckeneingang als ein (querliegendes) Oval bezeichnet. Warum ist aber dieser für die meisten Schülerinnen fremde Ausdruck in Anwendung gebracht, der ihnen erst verdeutscht werden muss und sehr wol durch das Wort „Eiform“ ersetzt wird? Ganz den nämlichen Tadel verdienen die in das Lehrbuch aufgenommenen Fremdwörter wie Eklampsie (§. 257). Epilepsie (§. 259) und hysterische Krämpfe (§. 260), welche doch, da griechische Etymologie im Hebammenunterricht nicht angebracht ist, durch die entsprechenden deutschen Ausdrücke wiederzugeben waren. Bei diesen Fremdwörtern sei auch noch des Umstandes gedacht, dass der Name arrow-root, der nun einmal im §. 401 mit lateinischen Lettern zu lesen ist, wenigstens in Parenthese die Angabe seiner Aussprache verdient hätte.

Bezüglich des Gebrauchs von Fremdwörtern in einem Lehrbuche ist überhaupt die grösste Vorsicht geboten, indem nur solche, welche im alltäglichen Leben üblich sind, oder einzelne im Umgange mit dem Geburtshelfer nicht zu umgehende, z. B. Diarrhoe, Operation, Fontanelle etc., angewendet werden dürfen. Gleich unnütz erweisen sich Synonyme. Wenn z. B. im §. 34 und 38 von Mutterröhre oder Eileiter und von der Siebhaut, die auch hinfällige Haut genannt wird, die Rede ist, so kann diese Doppelbezeichnung nur als eine leicht zu Irrungen Anlass gebende Gedächtnisslast angesehen werden. Sehr treffend hat schon J. H. Schmidt in seinen vorstehend erwähnten Bemerkungen gesagt, dass man für jeden Namen, womit man das Gedächtniss verschont, dem Verstande schon einige Sätze mehr aufbürden dürfe.

Im §. 23 wird des so wichtigen Untersuchungsdurchmessers (Conjugata diagonalis) nicht gedacht. Solche Angabe wäre aber gerade verdienstlich gewesen, da dieser Durchmesser auch in den vorausgegangenen Bearbeitungen des preussischen Hebammen-Lehrbuchs auffallender Weise stets mit vollstem Stillschweigen übergangen worden ist.

Im §. 25 ist für die Beckenachse der Name Mittellinie gewählt. Der frühere „Führungslinie“ verdient aber entschieden den Vorzug, da die Schülerin diesen Namen weit besser behält, denn in ihm liegt ja gleich, was der Name „Mittellinie“ nicht bietet, die Andeutung, dass in dieser Richtung der untersuchende Finger, unter Umständen die ganze Hand und selbst die Instrumente des Geburtshelfers, eingeführt und das auszuziehende Kind durchgeleitet werden.

Für die namentlich zur vorsichtigen Einführung des Katheters so nothwendige genaue locale Kenntniss der Harnröhrenmündung wird im §. 30 gesagt, dass sie sich etwa $1^3/_4$ Ctm. hinter der Eichel des Kitzlers befinde. Auch abgesehen von dem modificirenden Begriff „etwa“ möchte es bei der nicht zweckmässigen Bruchangabe den Anschein gewinnen, als wenn von einer Abmessung mittels des Cirkels das alleinige Heil abhinge. „Zwei Centimeter hinter dem Kitzler“ ist für eine Hebamme die vollkommen ausreichende Belehrung.

Die im §. 37 gegebene Erklärung, dass Empfängniss der Vorgang bei einem fruchtbaren Beischlaf sei, durch welchen die Frau schwanger wird, hält

den so wesentlichen Unterschied von Befruchtung, d. h. Belebung eines Eies, und von Empfängniss, d. h. Aufnahme des belebten Eies an einer bestimmten Stelle behufs seiner Weiterentwicklung, nicht scharf genug auseinander und erschwert mindestens das Verständniss. Es kann ja sicher auch Befruchtung erfolgen, ohne dass sich das belebte Eichen anhaftet, indem es im Gegentheil auf seiner Wanderung abstirbt.

In den vorausgegangenen Paragraphen haben viele schwankende Adverbien, z. B. „gewöhnlich", „durchschnittlich" etc., und ausserdem recht störende minutiöse Mass- und Gewichtsangaben für die Fruchtentwicklung Platz gefunden. Aber ebenso kommen in den §§. 54 und 55 bei Schilderung der die Schwangeren heimsuchenden Beschwerden die Pleonasmen „öfters", „fast immer", „besonders", „vorzugsweise", „häufig", „meistens", „nicht selten", „seltener" und „bisweilen" zu oft vor.

Die in den §§. 63 und 64 gegebene Uebersicht der Schwangerschaftszeichen erweist sich zumal hinsichtlich der wahrscheinlichen und unsicheren als nicht gründlich, steht gegen die Bearbeitung dieses ungemein wichtigen Kapitels in den früheren Ausgaben ausserordentlich zurück und fordert eine gründliche Verbesserung.

Gleiche Bedenken ruft die Unterweisung in der geburtshülflichen Untersuchung im §. 58 wach, welche doch die Grundlage alles geburtshülflichen Handelns ausmacht. Es fehlt z. B. der zu beachtende Befund an den Füssen, Form derselben, Oedem, Varicositäten etc. Ebenso vermisst man eine Belehrung über das Verhalten einer Frau während ihrer Schwangerschaft und im regelmässigen Wochenbett, wo die tüchtige Hebamme dadurch schon viel Gutes stiftet, dass sie eine Menge von Schädlichkeiten und Missbräuchen, über welche sie doch eingehend unterrichtet sein muss, fern zu halten versteht.

Eigenthümlich klingt die im §. 69 ertheilte Vorschrift, dass sich eine Schwangere in den letzten Monaten hüten müsse, namentlich des Abends zu viel zu essen. Hierbei liegt gewissermassen die Vermuthung nahe, dass das Zuvielaufeinmalessen zu anderen Tageszeiten eher gestattet sein möchte.

Auffallend ist die in der ersten Zeile des §. 70 enthaltene Erklärung, dass die Geburt ein Vorgang bei einer Schwangeren sei. Während sich jeder Hebammen-Lehrer alle nur mögliche Mühe giebt, den Schülerinnen die Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett als streng von einander abgegrenzte Ereignisse im geschlechtlichen Leben der Frau zu erläutern, werden hier die Begriffe von Geburt und Schwangerschaft zusammengewürfelt. Im preussischen Hebammenbuche von J. H. Schmidt (Ausgabe von 1850) wurde die regelmässige Geburt (§. 147) ganz richtig als ein Vorgang definirt, welcher erst nach vollständig abgelaufener Schwangerschaft beginnt. Statt nun diese Interpretation beizubehalten, führt der Herr Verfasser jene, in seinem 1873 neu bearbeiteten Michaelis'schen Unterrichte für Hebammen §. 55 aufgenommene, nicht zutreffende Erklärung in das preussische Lehrbuch ein, welche übrigens aus dem 1842 herausgekommenen Unterrichte für Hebammen von G. A. Michaelis §. 145 ohne jegliche Prüfung abgedruckt ist.

Auch die §. 72 ertheilte Belehrung über die regelmässige und regelwidrige Geburt ist insofern eine ungenügende, als z. B. die erstere auf die Weise vor sich gehen soll, wie sie der Erfahrung gemäss am häufigsten verläuft. Wäre es

nicht vorzuziehen gewesen, wie es bereits in den früheren Lehrbüchern geschah, genau diejenigen Bedingungen der Reihe nach zu verzeichnen, welche vorhanden sein müssen, wenn es sich um eine regelmässige Geburt handeln soll?

Der in den §§. 78 bis 87 geschilderte Geburtsverlauf wird zunächst (§. 78) in eine Eröffnungszeit und Austreibungszeit getheilt, und bei der letzteren wiederum die Austreibung des Kindes und die der Nachgeburt unterschieden. Die beiläufige Notiz, dass dieser letztere Vorgang auch Nachgeburtszeit genannt werde, verführt aber sehr leicht die Schülerin zu einer unklaren Auffassung, so dass für Hebammen die strikte Eintheilung des ganzen Geburtsactes in eine Eröffnungs-, Austreibungs- und Nachgeburtsperiode weit angemessener erscheint.

Wenn ferner der Name „Vorwehen", welche sich zuweilen in den letzten Wochen der Schwangerschaft einstellen, als identisch mit dem Namen der vorhersagenden Wehen (§. 79) angeführt wird, so dürfte dies schwerlich allgemeine Zustimmung finden, da die vorhersagenden Wehen, die Dolores praesagientes der früheren Geburtshelfer [1]), stets der ersten Zeit der Geburt angehören und keine Vorwehen (oder Schwangerschaftswehen) sind.

Hinsichtlich des vom regelmässigen Geburtsverlaufe zu entwerfenden Bildes wäre es zu empfehlen gewesen, wenn vor Allem der Geburtsvorgang bei der Erstgebärenden als annähernd ideales Geburtsschema obenan gestellt worden wäre. Erst im Anschlusse an dieses dürften diejenigen kleineren Abweichungen angeführt werden, welche bei der wiederholten Geburt zum Vorschein zu kommen pflegen.

Die Beimengung von Erscheinungen bei Mehrgebärenden, wie sie z. B. §. 79 vom Gebärmutterhalscanale aufgezählt werden, gleich mitten in der Besprechung der Erstgeburt, dient nur dazu, die Schülerinnen zu verwirren.

Das skizzirte Bild des regelmässigen Geburtsacts enthält gleichfalls viele einschränkende Wiederholungen, wie „in der Regel", „höchstens", „gewöhnlich", „mehr oder weniger", „etwas", „sollte", „bisweilen", „grösser oder geringer", „grösstentheils", „keineswegs immer", „häufig", „oft", „öfters", „pflegt" etc.

Ausdrücklich müssen wir erwähnen, dass in das Tableau von der regelmässigen Geburt durchaus nicht die Angabe (§. 80) gehört: die Eihäute würden bei grosser Festigkeit und Dehnbarkeit selbst durch die Schamspalte hervorgetrieben und müssten in der Regel künstlich gesprengt werden. Denn dieses Ereigniss darf erst viel später unter den von dem regelwidrigen Verhalten der Eiblase abhängigen Geburtsanomalien Platz finden. Aus dem nämlichen Grunde erscheint der im §. 95, wo von der Leitung der regelmässigen Geburt durch die Hebamme die Rede ist, gegebene Hinweis, dass nicht jede Geburt regelmässig verläuft, dass für Mutter und Kind öfters gefahrbringende Störungen eintreten, und dass die Hebamme dann rechtzeitig den Arzt zuziehen müsse, geradezu tadelnswerth. Denn es ist ja hier nur von der regelmässigen Geburt die Rede, so dass von Rechtswegen all' die gedachten anomalen Ereignisse nicht früher als in dem weit später an die Reihe kommenden Abschnitte über den regelwidrigen Geburtsverlauf zur Erörterung gelangen können.

Bei der Behandlung der regelwidrigen Beschaffenheit der Wehen im §. 205

[1]) Vergl. Geburtslehre von Kilian, 2. Aufl. 1847. Bd. 1. S. 251.

und den ihm folgenden Paragraphen wird leider eine strenge Scheidung der den Hebammen zustehenden Mittel in quantitativ wehenverstärkende und qualitativ wehenverbessernde unter genauer Angabe der Form und der Geburtsperiode, in denen sie anzuwenden sind, vermisst.

Endlich gedenken wir der nicht genügenden Erörterung, resp. Behandlung mancher Regelwidrigkeiten, welche das Lehrbuch grundsätzlich festhält. In ersterer Beziehung hätte das Kapitel über die Missbildungen der Neugeborenen eine eingehendere Beachtung verdient. Denn in den häufigsten Fällen findet sich die Hebamme allein am Geburtsbette und spielt eine klägliche Rolle, wenn sie nicht wenigstens über die Art der Bildungsanomalie den erschreckten Angehörigen einigen Aufschluss zu geben vermag. Eine Schilderung der wichtigeren Missbildungen, wie sie recht übersichtlich das Späth'sche Lehrbuch bietet, gereicht gewiss keiner Hebamme zum Nachtheile.

Hierher gehört auch noch die sparsam gewährte Kenntniss von den Erscheinungen und der Behandlungsweise gewisser Gesundheitsstörungen bei Entbundenen und Wochenkindern. Wir sind durchaus der Ansicht, dass eine Hebamme nie bei ernsten Krankheiten pfuschermässig eingreift, sondern dem Arzte die Behandlung anheimgiebt, aber gewisse Grenzen müssen gezogen sein, da in allen Lebensverhältnissen denn doch die vom grünen Tische ausgehende Theorie in praxi keineswegs den erhofften Erfolg garantirt, vielmehr stets auch mit anderweitigen, nun einmal gegebenen Factoren gerechnet werden muss, sollen nicht sehr beklagenswerthe Consequenzen zu Tage treten. Gerade die reiche Erfahrung, welche der beschäftigte Geburtshelfer in der Landpraxis macht, lehrt, dass die im Lehrbuche bei gewissen Störungen gestattete kümmerliche Einsicht in die Form einzelner Erkrankungen und deren Behandlung die Hebammen der Charlatanerie fast direkt in die Arme führt.

Als Beweis, welche missliche Folgen zumal für junge Hebammen diese unzureichende Unterweisung veranlasst, mag folgendes häufige Vorkommniss dienen. Gegen Obstruction der Schwangeren und Wöchnerinnen empfiehlt das Lehrbuch als alleiniges Hülfsmittel das Lavement und fordert, falls dieses ohne Erfolg bleibt, unbedingt die Herbeirufung des Arztes, welche doch, wenn die Patientin stundenweit von der Stadt wohnt, nicht ohne erhebliche Geldopfer zu ermöglichen ist. Im concreten Falle soll also die Hebamme aus obigem Grunde die ärztliche Hülfe verlangen. Was ist aber meistens der Ausgang? Verwundert opponirt ihr die Mutter, Schwiegermutter oder sonst eine erfahrene Frau in der Umgebung, da sie mit einem Esslöffel voll Ricinusöl oder einer Portion Sennamuss die ganze Sachlage zum Besseren zu wenden weiss. Man darf noch von Glück sagen, wenn nur solche milde Abführmittel in Gebrauch gezogen werden. In anderen Fällen empfiehlt die unberufene Rathgeberin Kaisertropfen, mit Branntwein aufgesetzte Aloe und selbst stärkere Drastika. Oefters fühlt sich durch solche Mittel die Kranke momentan auch erleichtert. Für die Hebamme liegt leider dann die Verführung nahe, bei später in ihrer Praxis vorkommenden ähnlichen Belästigungen derartige eingreifende Mittel mitunter zum grössten Nachtheile für die Leidende in Anwendung zu bringen, um dadurch der mehr oder weniger umständlichen Zuziehung des Arztes überhoben zu sein. Nur zu leicht wird ausserdem die Hebamme verleitet werden, auch bei anderen Vorkommnissen, in denen der ärztliche Beistand bestimmt vorgeschrieben und selbst unvermeidlich ist, denselben

nicht in Anspruch zu nehmen, indem sie sich mit ihren Erfahrungen bezüglich der günstigen Wirkung jener milden Abführmittel damit zu beruhigen weiss, dass auch diese Forderung am Ende wol nicht so streng gemeint sein könne.

Um derartige Verirrungen nicht aufkommen zu lassen, scheint es doch weit empfehlenswerther zu sein, die Anwendung einzelner milder Abführmittel und deren Dosen zu lehren. Mit um so grösserer Zuversicht kann dann die Vermeidung eingreifender Mittel und wiederum die gewissenhafte Anrufung ärztlicher Hülfe um so bestimmter erhofft werden. —

Dass mehrere, theilweise einflussreiche Abschnitte eine ungleichmässige Bearbeitung erfahren haben, wie dies einerseits die sachlich nicht genügenden Paragraphen von den Schwangerschaftszeichen, sowie von der geburtshülflichen Erkundigung und Untersuchung, und andererseits die für die Schülerinnen nur schwer begreifliche, detaillirte Schilderung der Möglichkeit des Geburtsmechanismus bei gewissen verengten Beckenformen beweisen, dürfte ebenfalls dem Lehrbuche nicht zur Empfehlung gereichen. Diese verschiedenen, der Aufklärung bedürftigen, oft recht complicirten Lehren, welche theils für Hebammen überhaupt nicht nöthig, theils geradezu unfassbar sind, treten ganz besonders bei dem Gebrauche des Lehrbuchs in den Unterrichtsstunden in unangenehmer Weise zu Tage.

Endlich können wir unsere Missbilligung nicht zurückhalten, dass anderen Autoren und Fachgenossen auf dem Gebiete des Hebammen-Unterrichts im In- und Auslande, welche vielfach doch volle Anerkennung verdienen, nur äusserst geringe Beachtung geschenkt worden ist.

Wenn sonach viele Mängel dem gegenwärtigen Lehrbuche anhaften, so dürfte kaum noch ein Zweifel an der Nothwendigkeit eines geeigneteren Hebammen-Lehrbuchs aufkommen, und zwar im Anschluss an die neuerdings in den Vordergrund getretenen Reformbestrebungen des Hebammenwesens, namentlich nach dessen administrativer Seite hin, wodurch gleichzeitig dem physischen Wohle der nachfolgenden Generationen ausreichende Rechnung getragen wird.

Die Abfassung eines derartigen, ebensowohl den Fortschritten der Wissenschaft, als dem praktischen Bedürfnisse der Gegenwart allseitig genügenden Hebammen-Lehrbuches halten wir aber nach unserer Erfahrung für eine keineswegs zu unterschätzende Aufgabe. Muss man sich doch von vornherein zugestehen, dass wie überhaupt für jede Branche des elementaren Unterrichts, so auch für die Ausbildung einer Hebamme erst das Beste gut genug ist, selbst abgesehen von der allgemein gültigen Ansicht, dass sich die Schwierigkeit, ein gutes Elementarbuch zu schreiben, ungleich bedeutender herausstellt, als dies bei einem Handbuche der Fall zu sein pflegt, welches ganz den nämlichen Stoff in wissenschaftlicher Form abhandelt. —

Schliesslich sei noch die Bemerkung gestattet, dass wir in Folge unserer fast drei Jahrzehnte hindurch geübten Lehrthätigkeit und zumal der an Ort und Stelle gewonnenen Einsicht der Ausdehnung und Methode des Hebammen-Unterrichts in zahlreichen, zum Theil ausländischen Lehranstalten für den in Rede stehenden Zweig des elementaren Unterrichts das wärmste Interesse gewonnen haben und ihm dasselbe trotz mancher bei allem ernsten Streben, wie ja offen zugestanden werden muss, hinter den Erwartungen zurückgebliebenen Erfolgen auch dauernd bewahren.

Gerade dieser rege Antheil an der Förderung und Hebung des Hebammenfachs hat uns aber, gleichzeitig wohlbewusst des Diesterwegschen Ausspruchs: „Kritisiren ist gut und nöthig, es gehört aber nicht immer zu den angenehmsten Geschäften“, zu vorstehender Kritik des jetzigen preussischen Hebammen-Lehrbuchs die Veranlassung gegeben, da überdies anderweitige sachkundige und eingehende Beurtheilungen auf Grund der Erfahrung bisher nicht in die Oeffentlichkeit gelangten, und wir doch eine derartige offene und möglichst unparteiische Begutachtung für eine nicht zu umgehende Pflicht der Lehrstellung zu halten geneigt sind.

5.

Das Kreiskrankenhaus, eine humane Nothwendigkeit.

Von

Sanitätsrath Dr. **Rupprecht** in Hettstädt.

Die Krankenhäuser gehören zu den grössten, sanitären Wohlthaten, besonders für jene Classen der Bevölkerung, welche in Krankheitsfällen keine oder eine nicht ausreichende Familienpflege haben. Es bestehen daher in vielen Kreisen, längst nicht in den meisten oder gar in allen, Kreiskrankenhäuser, resp. Communal-, Städtische oder Privatinstitute, wo pflegelose oder schwer Kranke Unterkunft und erfolgreiche Behandlung finden. Ich werde nachstehend die Bedürfnissfrage zu besprechen mir erlauben und hoffe zu beweisen, dass die Votirung eines den localen und hygienischen Anforderungen entsprechenden Kreiskrankenhauses eine humane Nothwendigkeit sei. Die dauernde Erhaltung desselben dürfte grössere Subventionen aus Kreismitteln kaum beanspruchen. Ich wende mich besonders an die Aerzte, in der Hoffnung, dass diese das humane Ferment sein wer-

den, da sie das dringende Bedürfniss am besten kennen, welches dem Votum im Gehirne nicht nur, sondern auch im Herzen und in der Hand der Kreisvertretungen, zur Gestalt verhilft. Meine Collegen werden es sich hoffentlich im humanen Interesse gefallen lassen, dass ich längst Bekanntes zur Sprache bringe.

Das Kreiskrankenhaus will vor allem dem familienlosen Kranken ein Asyl sein, aber auch solchen, denen private Pflege aus irgend einem Grunde nicht die Gewähr baldiger und sicherer Genesung oder der möglichsten Erleichterung bis zum Tode bietet: den kranken Armen, Dienstboten, Lehrlingen, Gesellen, Fabrikarbeitern, Feldarbeitern, Handwerksburschen, wandernden Gewerbetreibenden und den sonstigen Passanten und Vagabonden. Nur die Geisteskranken und Unheilbaren schliesst es aus und überlässt dieselben dem Irrenhause, resp. Siechenhause.

Das Loos der Armen ist schon in gesunden Tagen höchst verbesserungsbedürftig, geschweige in Zeiten der Krankheit, besonders der schweren, langwierigen, abscheuerregenden oder ansteckenden Krankheit. Unsere Armen leben einzeln, familienweise oder in Gruppen, je nach Wahl, oder sie sind von den Verpflichteten bei Verwandten, Freunden, in irgend einer Miethswohnung oder im Armenhause der Gemeinde, resp. der Gutsherrschaft untergebracht. Für den nothbedürftigsten Lebensunterhalt reicht dort die gesetzliche Unterstützung gewöhnlich kaum hin. Das Betteln muss aushelfen. Auskömmlichkeit neben freier Wohnung, in Arbeit oder ausreichender Beköstigung wurzelnd, in freundlicher, gesunder Umgebung bildet die Ausnahme; begehrlicher Müssiggang in überfüllten, ungesunden Wohnungen, mit meist demoralisirender, physischer Atmosphäre: die Regel. Krankheitsfälle verschlimmern die Lage bis zum Unerträglichen. Was der Zufall spendet oder Andere für den Kranken erbetteln, ist die Speise; was Genossen aus Mitleid thun oder gegen kargen Lohn hartherzig, widerwillig und zögernd gewähren: die Pflege. Volksmittel, Streichfrau, Barbier, Schäfer, Sympathie, homöopathische Curen von bergeversetzenden Predigern, Lehrern etc., weise Frauen, Schinder, kaum jemals ein Heildiener, sind die Helfer. Und tritt in Städten, wo Armenärzte zu fungiren pflegen, oder ausnahmsweise auch einmal auf dem Lande, bei ansteckenden, langwierigen oder ungewöhnliches Aufsehen erregenden Krankheiten und Verletzungen ein Arzt an das Krankenlager, so scheitern oft dessen beste Intentionen an der Unmöglichkeit, geschulte Pflege, Reinlichkeit, Ventilation u. s. w., in erfolgreicher Weise zu schaffen und durchzuführen. Dazu kommt bei Landkranken die Unausführbarkeit täglicher oder gar täglich wiederholter ärztlicher Besuche, die doch für die glückliche Behandlung so vieler Krankheitszustände durchaus nothwendig sind. Die Folge von allem ist, dass der drohenden Arbeitsunfähigkeit oder dem unter günstigeren Verhältnissen recht wol zu verhütenden tödtlichen Ausgange oft genug nicht zu begegnen ist, dass Schmerz und Qual sich nur unvollkommen erleichtern und Krüppelhaftigkeit, Erblindung, Taubheit und lebenslängliches Siechthum u. s. w. nicht abwenden lassen.

Die kranken Dienstboten pflegt man in der Mehrzahl der Fälle, wenigstens in den kleineren Haushaltungen, möglichst bald nach der Heimath

zu schaffen, unter dem Vorwande, dass sie sich, gleichviel welche Verhältnisse dort bestehen mögen, „zu Hause“ besser abwarten könnten, im Grunde aber, weil man keinen Platz für sie hat, Mühe und Kosten der Pflege scheut, Ansteckung fürchtet u. s. w. Und werden Dienstboten ausnahmsweise einmal in der Behausung ihrer Herrschaft zurückbehalten, wie jämmerlich sind dann oft die Krankenstuben, die Verpflegung u. s. w.! Auch den ferneren Verpflichtungen hält man sich in der Regel für überhoben, weil man die Krankheit für selbstverschuldet, für Verstellung, für das Product von Faulheit, des eigenen Ungeschicks u. s. w. ansieht. Auf der grössern Gütern sucht man sich meist nur der ansteckenden Kranken zu entledigen. Für andere Kranke müssen Krankenstuben und Betten gewöhnlich erst extemporirt werden, die dann primitiv genug auszufallen pflegen, wenn man nicht vorzieht, sie ebenfalls zur Pflege in die Heimath überzuführen und die Krankheit dadurch möglicherweise in's Unberechenbare zu verschleppen. An geübten menschenfreundlichen Wärtern und Wärterinnen, die Tag und Nacht bei der Hand sind, für gewissenhafte Anwendung der vom Arzte verordneten Mittel und Massnahmen sorgen, das Quacksalbern hinter seinem Rücken nicht zulassen u. s. w., fehlt es fast überall; ebenso an Verbandmitteln und dem nöthigen Material, für bequeme Lagerung und menschenwürdige Bequemlichkeit. Und erst die Diät. Der Arzt mag verordnen, was er will, die Mitdienstboten, Freunde, Freundinnen des Kranken wissen es besser. Sie denken stets zunächst an Verhungern und stecken ihm fortwährend zu, nach dem Grundsatz: „Kranke dürfen alles essen, worauf sie Appetit haben und vor allen Dingen muss erst der Schwäche durch kräftige Nahrung abgeholfen werden, weil sie sich bei der Arbeit haben übernehmen müssen.“

Die Lehrlinge und Gesellen theilen in der Regel das Loos der Dienstboten, soweit sie in den Behausungen der Meister bleiben. In den Herbergen, denn diese sind meist der Zufluchtsort auch der kranken Handwerker, fehlt es fast durchweg an isolirten Krankenstuben, sowie an gehöriger Wartung, Diät, Reinlichkeit u. s. w., daher, da die Herbergen gewöhnlich in den Häusern von Krämern, Gastwirthen, Bäckern, Fleischern u. s. w, sich befinden, kommen die in den resp. Localitäten verkehrenden Kunden und Gäste und namentlich die einkehrenden Handwerksburschen, fortwährend mit den Kranken in Berührung. Dem Kranken fehlt es an Ruhe; das Publikum setzt sich der Ansteckung aus und der Arzt ist ausser Stande, dem Kranken den möglichsten Comfort zu schaffen und thunlichst schnell und sicher seine Genesung herbeizuführen.

Die Fabrik- und Feldarbeiter der grösseren Güter sind meist in Kasernen untergebracht, oder sie lagern auf Böden, in Schuppen u. s. w. An gehörig isolirten und zweckmässig eingerichteten Krankenstuben pflegt es auch hier zu fehlen. Die Kranken sind den Störungen, resp. Amendements und Einflüsterungen bezüglich „ungerechtfertigter Gefahr, Gefahrlosigkeit u. s. w.“ seitens der zahlreichen überklugen, neugierigen, ziemlich rohen, rücksichtslosen und zanksüchtigen Kasernenbevölkerung ausgesetzt. Geschulte und theilnehmende Wärter und Wärterinnen fehlen meist und Reinlichkeit, Ventilation, Desinfection, geordnete Diät u. s. w. sind unbe-

kannte, nicht zu realisirende Dinge. Wo Casernements nicht bestehen, transportirt man die Kranken gewöhnlich möglichst schnell nach der Heimath, wenigstens bei langwierigen, lebensgefährlichen oder ansteckenden Krankheiten, gleichviel, wie weit die Entfernung ist, ob die heimischen Verhältnisse günstig oder ungünstig für die Pflege sind und ob Krankheitsverschleppungen erfolgen mögen oder nicht. Leichtere Kranke und Verletzte behält man zwar in der Regel zurück. Wartung, Diät, Bequemlichkeit u. s. w. sind dann aber ebenfalls meist höchst mangelhaft und noch überdies pflegt es nicht an Aufmunterungen zu fehlen, „doch nun endlich die Arbeit wieder aufzunehmen.“ Im grossen Ganzen ist das Loos der kranken Eichsfelder, Harzer, Oderbrucher, Schlesier, Polen, Schweden u. s. w. „im Lande“ nicht beneidenswerth und der Curerfolg subjectiv und objectiv im Durchschnitt sehr wenig befriedigend.

Erkrankt ein umherziehender Benneckensteiner, Rastelbinder, Lumpensammler, Leierkastenmann, Bärenführer, Vagabond u. s. w., noch dazu an einer ansteckenden Krankheit (Typhus, Ruhr, Pocken, Cholera, Krätze u. s. w.), so muss er im Allgemeinen fast hilflos und wie ausgestossen aus der menschlichen Gesellschaft in irgend einer Schänke liegen, bis er durch die Vermittelung der Polizeiverwaltung in dem bereits überfüllten Armenhause oder bei einer in der Regel übel beleumundeten Person der Gemeinde Unterkunft findet. Aber wie ist es denn um Zimmer, Bett, Wäsche, Pflege, Theilnahme u. s. w. bestellt? Man muss es selbst erlebt haben, wenn solche mit Schmutz und Ungeziefer bedeckten, schmerzgefolterten, todesmatten Kranken gebadet und gereinigt in das frischbezogene, bequeme Bett des reinlichen, luftigen Krankenzimmers gelangen, wo ihnen nun sorgliche Pflege und gute, regelmässige Kost u. s. w. zu Theil wird. Man muss den Druck der Hand gefühlt, den thränenfeuchten Dankesblick gesehen haben, um den Abstand ermessen zu können, der zwischen der alltäglichen Wirklichkeit und der humanen Möglichkeit besteht.

Höchst traurig und oft ganz unmenschlich ist endlich das Schicksal alleinstehender Personen, wenn sie von Krankheiten befallen werden: der Auszügler und geistesschwachen, gebrechlichen, krüppelhaften oder mit offenen Schäden behafteten Männer, Wittwen und Waisen. Zu ihrem Leiden fügt man nicht selten noch Vorwürfe über nicht fleckenlose Vergangenheit, über durchgebrachtes, ungerecht vertheiltes, weil an unwürdige, oder entferntere Verwandte ausgesetztes Vermögen, über den zu geringen Betrag der Entschädigung, über Weichlichkeit, Verstellung, Widerspenstigkeit, Ungeduld u. s. w., über zu lange Dauer der „doch nun einmal nicht zu heilenden Krankheit etc.“ Hingebende Pflege und gewissenhafte opferwillige Ausführung der ärztlichen Anordnungen wird nur den wenigsten jener Unglücklichen zu Theil und der immer und immer wieder ausgesprochene Wunsch: „es möge ihnen etwas gegeben werden, damit sie bald stürben“, ist die Signatur eines socialen Elends, von dem man in den glücklicher, situirten Gesellschaftskreisen keine Ahnung hat.

Alle diese Bilder sind nach dem Leben gezeichnet. Ich könnte sie noch durch viele Beispiele illustriren, begnüge mich aber damit, nur einen selbsterlebten, eclatanten Fall anzuführen. Als ich eines Tages in einer Schmiede zu

thun hatte, fiel mir an der russigen Decke des Hausflurs ein gelblich-feuchter Fleck auf. Auf meine Frage, woher derselbe komme, wurde mir von dem Schmiedemeister die Antwort, „seine kranke Schwester liege oben.“ Ich wusste nichts von einer Schwester, trotzdem ich vielfach im Laufe der Jahre in der Familie zu thun gehabt hatte. Ich begab mich deshalb sofort zu der Kranken. Sie hatte wegen eines grossen Mastdarmvorfalls achtzehn Jahre lang in einer fast dunklen Estrichkammer einsam auf ihrem Lager verbracht und fand ich den tütenartigen Vorfall, der die Grösse und den Umfang eines halben Zuckerhutes hatte, mit Bettstroh, Blut und allerlei Schmutz bedeckt. Eine angelegte T-Binde liess die Aermste bis an ihr Ende wieder in ihrer Familie und damit wieder in der Welt verkehren. Wie ganz anders würde ein Krankenhaus auf die Unglückliche gewirkt haben, wenn darin gleich zu Anfang des Leidens durch Keilexcision oder durch das Glüheisen der Vorfall geheilt worden wäre.

Der rühmenden Ausnahmen giebt es allerdings nicht wenige. Manche Kranken finden zum Theil bei ganz Fremden erbarmende Aufnahme und erfolgreiche Behandlung. Anderen öffnet die Klinik oder irgend ein Krankenhaus die Pforten, wo die Menschenliebe, im Bunde mit Kunst und Wissenschaft nun auch an ihnen Samariterdienst verrichten kann. Doch der verbesserungsbedürftigen Fälle sind leider die Mehrzahl! Hier kann nur ein nahes Krankenhaus Abhilfe schaffen, vorausgesetzt, dass die bewährten, hygienischen Grundsätze das Fundament bilden und echtes Christenthum und Humanität das Institut durchwärmen.

Ist die Errichtung des Kreiskankenhauses votirt, so fragt es sich, wo das Haus seine Stelle finden soll. Ich glaube, dass aus naheliegenden Gründen nur eine der Städte des Kreises in Frage kommen kann: die Kreisstadt oder eine der grösseren Städte im Centrum. Mehrere kleine Krankenhäuser machen die Bau- und Erhaltungskosten grösser. Der Einwurf, dass eine Stadt im Centrum des Kreises von dessen Peripherie zu weit entfernt liegt, ist hinfällig. Die Erfahrungen der Sanitätszüge, auf denen unsere kranken und verwundeten Soldaten von Lemans, Orleans, Paris u. s. w., zum Theil bis Königsberg ohne Nachtheil geschafft worden sind, sowie die täglich in die Universitätskliniken, nicht selten aus sehr entlegenen Gegenden eingelieferten Schwerkranken bezeugen es. Es darf daher als Erfahrungssatz gelten, dass jeder Kranke, mit alleiniger Ausnahme der an Starrkrampf leidenden, auf weite Entfernungen hin transportabel sei. Man sorge nur dafür, dass die Kranken unterwegs gut gelagert und beaufsichtigt, resp. mit zweckmässigen Nothverbänden versehen sind. Uebrigens ermässigen sich grössere Kosten für die entfernter gelegenen Ortschaften dadurch, dass die verpflichteten Gemeinden in der Regel den Kranken nur einmal bei dessen Ueberführung in's Krankenhaus fahren zu lassen haben.

Am zweckmässigsten wird das Haus in einem parkartigen, etwa 50 Ar. (2 Morgen) grossen Garten erbaut. Der Garten muss nicht zu klein sein, um das Promeniren den Reconvalescenten zu gestatten, sowie etwaige Erweiterungsbauten des Hauses, die Aufstellung von Baracken, eines Eisberges, des Trockenplatzes u. s. w. Das Haus liege darin ausserhalb und zugleich unterhalb

der Stadt, unweit eines Flusses, der die meisten Abfallstoffe aufnehmen kann. (?) Der Grund und Boden befinde sich möglichst auf einem Lehmhügel und sei die Front des Hauses nach Süden, südöstlich oder südwestlich gerichtet. Als Baustyl empfiehlt sich ein zweistöckiger Mittelbau mit Seitenflügeln. Ich nehme an, dass der Anfang gemacht wird mit einem kleineren Hause, etwa zu 25 Betten. Bei grösserem Bedürfniss (50 Betten) würde dann auf den Flügeln leicht eine obere Etage aufzusetzen sein und diese vielleicht den Frauen und Kindern angewiesen werden. Die Wirthschaftsräume, Badezimmer, Leichenkammer u. s. w. sind im Nebengebäude untergebracht. Das ganze Haus ist unterkellert und befindet sich im Souterrain u. a. eine Brennkammer zum Desinficiren. Die Krankenzimmer werden zu 2—4 Betten eingerichtet, von denen ein jedes, sofern es einen Erwachsenen aufnimmt, mindestens 20 Cbm. Luftcubus hat. Der Bau selbst werde massiv ausgeführt (Barnsteine). In je einem Giebel der oberen Etage befindet sich das Zimmer für Krätzkranke und Syphilitische. Im Mittelbau oben ist die Wohnung des Hausmeisters. Nach hinten liegt die Isolirzelle, worin u. a. gemeingefährliche Kreiskranke bis zu deren Ueberführung in die Provinzial-Irrenanstalt sicher untergebracht werden können. Der Isolirzelle gegenüber ist das Zimmer je für Syphilitische und Krätzige weiblichen Geschlechts. Die Krankenzimmer des Erdgeschosses haben Flügelthüren, Doppelfenster mit Shawlgardinen aus Segelleinwand, Centralfeuerung (z. B. die sehr praktische und billige, patentirte von Liebau in Sudenburg bei Magdeburg). Die Ventilation, überhaupt alle Einrichtungen der neueren Hygiene, ist möglichst einfach, da der orthodoxe Listerverband die raffinirten und deshalb sehr kostspieligen, hygienischen Massnahmen so gut als überflüssig macht. Die Fussböden, besonders der Krankenzimmer, sind gefirnisst. Die mindestens 3,5 Mtr. hohen Wände darin werden bis 2 Mtr. Höhe mit Oelfarbe gestrichen. Erleuchtung durch Hängelampen, durchlaufende Veranda an der Vorderfront des Hauses, um die geeigneten Kranken in die frische Luft bringen zu können, mit direktem Eingange vom Corridor aus, ausser den Eingängen vom Garten aus, je an einer Seite und vorn, an der Mitte der Veranda. Eiserne Bettstellen für die Kranken, daneben Tischchen und Stuhl und in jedem Krankenzimmer ausserdem noch ein grösserer Tisch zum gemeinsamen Essen etc. Das Arztzimmer, hinten im Erdgeschoss des Mittelbaues, neben dem Eingange und gegenüber das Zimmer des Portiers und die Kleiderkammer. Hinter den Krankenstuben verlaufen Corridors, je mit einem besonderen Eingange zu jedem Krankenzimmer. Die Corridors sind breit genug, um nöthigenfalls noch Krankenbetten aufnehmen zu können, daher durch die Centralfeuerung mit zu heizen. Der Brunnen mit gesundem Wasser neben den Wirthschaftsräumen. Am Ende jedes Seitenflügels die Aborte (am besten mit dem Heidelberger Tonnensystem). Badezelle, vom Corridor aus zu erreichen, im Seitengebäude neben der Waschküche, am Fussboden und an den Wänden mit Fliessen ausgelegt und mit Knetbank und Douche versehen. Der Fussboden der Badezelle nach der Mitte und zugleich nach dem Abflussrohre zu, etwas geneigt. Die Krankenzimmer für Männer sind von denen für Frauen und Kinder durch Corridorabschlüsse streng

getrennt. In die obere Etage führen mehrere, bequeme (Feuersgefahr) steinerne Treppen. Das Haus selbst hat einen, resp. mehrere Blitzableiter. Die Dächer sind überall platt und bestehen aus Dachpappe oder Schiefer, wenn Spitzdächer unerlässlich sind.

Eine fernere, wichtige Frage ist: für wieviel Betten soll das Kreiskrankenhaus eingerichtet werden? Ich schätze die Bettenzahl, da der Kreis durchschnittlich zu 50000 Einw. anzunehmen sein wird, auf fünfzig (25 für Männer, 15 für Frauen, 10 für Kinder). In Kreisen nahe an Universitätsstädten oder in der Nachbarschaft anderer Krankenanstalten, welche jeden beliebigen Kranken aufnehmen, kann sich die Zahl der Zimmer entsprechend ermässigen.

Die Kosten eines Krankenhauses mit 50 Betten würden sich auf etwa 50000 Mark belaufen. Vorausgesetzt, dass ein Kreis von durchschnittlich 50000 Einw. jene 50000 Mark zu leihen und innerhalb zehn Jahren zu amortisiren hätte, so würde der Antheil nur 10 Pfennige pro Kopf und Jahr betragen. Eine so geringe Ausgabe wird gewiss auch der Aermste aufbringen können und wieviel Unglück würde dadurch verhütet, oder doch erträglicher gemacht werden!

Das Kreiskrankenhaus muss über soviel Geldmittel gebieten können, dass es seinen Kranken den nöthigen Comfort (Lehnstuhl, Rollstuhl u. s. w.) und den Entlassenen die nöthigen Erleichterungsmittel und die unentbehrlichsten, orthopädischen Apparate (Brillen, Bruchbänder, Stelzfüsse u. s. w.) unentgeltlich gewähren kann. Dies wird sich leicht erzielen lassen, wenn das Haus bezüglich der Erhaltungskosten die folgenden Bedingungen der Aufnahme und Behandlung seinen Kranken auferlegt.

1) Obligatorisches Abonnement seitens aller Gemeinden des Kreises, für jeden ihrer notorisch Armen, mit 3 Mark pro Kopf und Jahr.

2) Facultatives Abonnement für jeden Dienstboten, Lehrling, Gesellen, Fabrikarbeiter u. s. w., nach denselben Sätzen unter der Bedingung, dass jede Herrschaft für ihre sämmtlichen Dienstboten, Feld- und Fabrikarbeiter u. s. w., jeder Meister, resp. jede der bestehenden Krankenkassen, für ihre sämmtlichen Mitglieder (Lehrlinge, Gesellen u. s. w.) abonnirt.

3) Für jeden nicht abonnirten Kranken werden pro Kopf und Tag 1,50 Mark gezahlt und zwar im Voraus, je für einen Monat.

4) Beim Abonnement ist das Kalenderjahr zu Grunde zu legen.

5) Auch Nichtkreiseingesessene können zu etwas erhöhten Preisen abonniren, resp. jeden Kranken zu erhöhten Tagespreisen in das Kreiskrankenhaus aufnehmen und darin behandeln lassen.

6) Dauert eine Krankheit über drei Monate, so ist für die fernere freie Cur event. ein Beschluss des Vorstandes erforderlich, dessen Vorsitzender stets der Kreislandrath ist. Der dirigirende Krankenhausarzt ist jedesmal Vorstandsmitglied.

Bei der im Volke bestehenden Abneigung gegen Krankenhausbehandlung wird man nicht zu fürchten haben, das mit vielen Opfern geschaffene Kreiskrankenhaus werde unbenutzt bleiben. Gute Pflege und glückliche Heilerfolge werden von selbst die Frequenz desselben steigern.

Alle Vorurtheile werden und müssen schwinden, wenn nur das Haus nach den bewährtesten, hygienischen Principien eingerichtet und verwaltet wird und wenn der Vorstand den Grundsatz befolgt: unter allen Umständen und ohne Ansehen der Person an den Kranken Elternstelle zu vertreten und alles zu leisten, was Kunst und Wissenschaft vermögen. Man wird also darauf gefasst sein müssen, dass die Kranken fast überall sich erst allmälig an die Krankenhausbehandlung gewöhnen. Welche Wohlthat ist dann aber das Krankenhaus zunächst für Männer, die doch bei ihrer anstrengenderen und complicirteren Arbeit gefährlicheren Verletzungen und Krankheiten am meisten ausgesetzt sind. Wie viele gehen jetzt an hochfieberhaften Krankheiten zu Grunde, die das Krankenhaus, unter Beihilfe kalter Uebergiessungen in kühlem Unterbade, fast ausnahmslos geheilt haben würde. Ich habe einst bei einem herkulischen Polen (Eisenbahnarbeiter) mit schwerem Typhus binnen 3 Wochen, im Durchschnitt dreistündlich durch Tag und Nacht, 145 kalte Uebergiessungen, jedesmal von 4 Eimern, zusammen also von 580 Eimern machen lassen müssen, ehe die fluctuirende Temperatur hinter der lebensgefährlichen Grenze dauernd zurückblieb und Genesung eintrat. Wie will man Gleiches in den beschränkten Wohnungen der Armen ermöglichen, wo es an allem zu fehlen pflegt, namentlich auch an geschultem Wartepersonal, und wo man noch ausserdem die Vorurtheile der Umgebung zu bekämpfen hat!

Die complicirten Fracturen und schweren Verletzungen bilden ferner eine wahre Crux für die private Behandlung, besonders der Armen und Arbeiter.

Wieviel besser würden sich die Curerfolge bei diesen so häufig vorkommenden Uebeln unter dem allgemeinen Einflusse der Krankenhausbehandlung gestalten! Ich gedenke hierbei statt vieler Fälle nur einiger, besonders eclatanter. Ein Mann war bei einer Fractur des Oberschenkels fast ohne jede sachverständige Behandlung geblieben. Laien hatten ihm gerathen, mit dem gebrochenen Gliede nur immer recht fest gegen das untere Bettbrett zu treten. Die Folge war, dass die Heilung sich mit einer drei und einen halben Zoll betragenden Verkürzung vollzog und dass der Aermste an Krücke und Stock, fast arbeitsunfähig, durch sein ferneres Leben hinken musste, weil er jeden Eingriff ablehnte, der ihn zur Arbeit wieder einigermassen geschickt zu machen geeignet gewesen wäre. Ein anderer Arbeiter hatte durch Auffallen eines 10 Centner schweren Maschinentheils einen complicirten Unterschenkelbruch erlitten. Nach vielen martervollen Wochen war endlich Heilung erfolgt; doch fand sich die Fussspitze nach dem inneren Knöchel des gesunden Fusses gerichtet, das Kniegelenk zeigte eine stumpfwinklige Ankylose und aus der offen gebliebenen Bruchstelle stiessen sich noch Jahr und Tag nekrotische Knochenfragmente ab. Ein Dritter hatte, ebenfalls in der vorantiseptischen Zeit, eine complicirte Fractur des Oberschenkels davon getragen dadurch, dass er bei Gelegenheit des Einlassens eines grossen, steinernen Tränktrogs in eine Grube des Viehrings 35 Fuss hoch auf ein nahes Dach geschleudert (gewippt) und dann auf das Steinpflaster des Hofes herabgefallen war. Das eine Bruchende hatte die Haut durchbohrt. Es war zwar gelungen, die

Amputation zu verhüten, doch zeigte nach der sich durch fast 6 Monate hinschleppenden Heilung der Fuss eine Verkürzung von beinahe drei Zoll, da sich während der Consolidation grosse Knochenstücke wiederholt abgestossen hatten. Nach einigen Jahren starb der Unglückliche an Amyloidniere. Und für wie viele andere Leiden kann nur das Krankenhaus möglichst erfolgreiche Heilung herbeiführen, gegenüber der Misère, in der sich so viele Kranken rings um uns her befinden!

Aber auch für die kranken Frauen ist das Krankenhaus die grösste Wohlthat. Wie traurig ist oft ihr Schicksal, wenn arme Frauen in das Puerperium treten! Es ist ein Wunder, dass dann nicht alle septicämisch zu Grunde gehen, da die moderne Antiseptik des Wochenbetts ihnen die humane Rettungshand verschlossen zu haben scheint. Und die Aermsten, welche Jahre hindurch wegen eines offenen Fusses, der die Arbeitsfähigkeit behindert, oder aufhebt, auf ihrem kalten Lager, unter unsäglichen Schmerzen zu vertrauern haben! Und gar die, welche mit Vorfällen, Krebs, Fisteln, Dammriss u. s. w. behaftet sind, denen allen doch eine meist leichte Operation Hilfe bringen könnte. Ach, und wie vielen anderen unglücklichen Dulderinnen wäre im Krankenhause zu helfen gewesen!

Endlich auch den kranken Kindern der Armen bringt das Krankenhaus unendlichen Segen. Wie viele von ihnen verdammt unser jetziger, socialer Missstand zum Tode oder zum lebenslänglichen Siechthum, ja zu der unglaublichsten Krüppelhaftigkeit! Die Fälle von Hüftgelenk- und Wirbelentzündung, von Klumpfuss, Winkelstellung der Gliedmassen u. s. w. wären fast alle mit leichter Mühe durch Extension, Filz-Corsett, Knochenresection, Brisement u. s. w. zu heilen gewesen. Und erst die Kinder mit Knochenfrass, Nekrose, scrophulöser Augenentzündung, Mittelohrkatarrh, fressender Flechte u. s. w.! Weil sie nicht rechtzeitig der Krankenhaus-Behandlung unterworfen werden konnten, müssen sie im Elend der Privatpflege verkümmern und oft noch im späten Alter die Consequenzen der früheren Krankheit sich entwickeln sehen: der Tuberkulose, Amyloidentartung u. s. w., um daran entweder unbarmherzig zu Grunde zu gehen oder jahrelang arbeitsunfähig ihren Gemeinden zur Last zu fallen.

6.

Studie zur Bevölkerungs-Statistik.

Von

W. Zuelzer in Berlin.

Durch eine äussere Veranlassung bin ich zur Publication dieser Studie veranlasst, die schon vor längerer Zeit abgeschlossen ist. Sie soll dazu dienen, den Weg zu zeigen, auf dem die Angaben der Bevölkerungsstatistik für die Hygiene nutzbar gemacht werden können.

Obgleich ich schon früher wiederholt kleinere Abschnitte der Medicinalstatistik in ähnlicher Weise bearbeitet habe, — ich verweise hierbei auf die Abhandlungen in meiner Zeitschrift: Wochenblatt für med. Statistik und Epidemiologie (1868—1870) und in den „Beiträgen zur Medicinalstatistik von Schweig, Schwarz und mir (Stuttgart 1875—1878) —, so ist doch die Methode bisher noch nicht in grösserem Massstabe zur Anwendung gelangt.

Es kommt hierbei darauf an, aus den gegebenen Zahlen der Volkszählungen und der Mortalität dasjenige Moment zu entwickeln, welches die wirkliche Lebensintensität des Individuums unter verschiedenen Lebensbedingungen am schärfsten erkennen lässt.

Dieser Zweck scheint mir dadurch am sichersten erreichbar, dass die natürlichen Differenzen in der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen äussere Schädlichkeiten, — die uns im Einzelnen unbekannt sind und die wir daher nur summarisch in Betracht ziehen können, — soweit als möglich eliminirt werden. Dies ist thunlich bezüglich der absoluten Energie des Organismus, soweit diese durch das Alter und das Geschlecht repräsentirt wird, und bezüglich der klimatischen Verhältnisse, insofern wenigstens, als man deren Einfluss durch eine geeignete Auswahl der Oertlichkeiten in specieller Weise zum zahlenmässigen Ausdruck bringen kann.

Unsere Aufgabe geht demnach dahin, die differenten Kategorien der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und Geburtszahl hinsichtlich ihrer eigenartigen Sterblichkeit gesondert zu betrachten und den Ausdruck für die Sterblichkeit der ganzen Bevölkerung so zu wählen, dass ihre Zusammensetzung in allen Localitäten, nach den angedeuteten Richtungen hin, gleichmässig gedacht ist. Dies lässt sich rechnungsmässig erreichen, wenn man die einzelnen Bevölkerungskategorien auf eine und dieselbe Zahl reducirt (10,000) und deren Mortalität ermittelt.

Die Gesammtsumme aus den einzelnen Abtheilungen wird die wirkliche Sterblichkeit der Bevölkerung ausdrücken und zwar so correct, dass die Vergleichung nach einzelnen Localitäten unmittelbar möglich ist.

Das Material für die Darstellung, welche die nachstehenden Tabellen enthalten, ist den Ergebnissen des Jahres 1873 entnommen. Dieses Jahr wurde gewählt, weil zur Zeit, als ich die Beobachtungen sammelte, die Beobachtungen über eine spätere Periode nur sehr unvollständig publicirt waren. Die Erhebungen über die Mortalität von

Nord-Amerika sind aus dem Jahre 1870, die für Hessen aus dem Jahre 1871. Die Statistik Portugals lag nur für das Jahr 1862 vollständig vor und ist hier Anhangsweise angeführt.

Die einzelnen Operationen, um das Material vergleichbar zu machen, sind folgende:

1) Um den Stand der Bevölkerung zu ermitteln, wurden die Zahlen der zuletzt stattgehabten Volkszählung (den amtlichen Berichten entnommen, welche mir das kaiserl. statistische Amt freundlichst zur Verfügung stellte) in demselben Verhältniss erhöht, in dem sich die jährliche Zunahme der einzelnen Altersklassen der Bevölkerung aus dem Vergleich der letzten mit der vorangegangenen Volkszählung darstellte.

Die auf diese Weise berechneten Zahlen sind im Anhange als Beläge in Tabelle III. mitgetheilt.

Es ist übrigens zu bemerken, dass für England die Zahlen der einzelnen Altersklassen in ähnlicher Weise durch Interpolation vergleichbar gemacht werden mussten, weil die Originalangaben sich nicht auf die bei uns gebräuchliche Eintheilung der Altersperioden, sondern auf das Alter von 0—1, 0—5, 5—15, 15—25 u. ff. Jahre beziehen.

2) Ausserdem wurden die Angaben über die Mortalität für das betreffende Jahr unter Ausschluss der Todtgeborenen aus den angegebenen Ländern zusammengestellt. (Im Anhang als Tabelle IV.)

3) Aus der ersten der beiden Zahlenreihen wurde berechnet, wieviel Lebende jeder zehnjährigen Altersklasse und jeden Geschlechts auf je 10,000 Bewohner überhaupt kommen. Das Resultat ist in Tabelle I. dargestellt.

4) Es wurde berechnet, wieviel Todesfälle auf je 10,000 Lebende jeder der angeführten Kategorien in dem betreffenden Jahre entfallen. Tabelle II. enthält die Resultate.

Hierbei ist noch zu bemerken, dass bei der Mortalität der Kinder unter 1 Jahre unterschieden ist zwischen den bei der Volkszählung ermittelten lebenden Kindern dieses Alters und der Anzahl der in dem qu. Jahre Geborenen.

Tabelle I.

Von je 10000 Lebenden jeden Geschlechts standen im Alter von:

Staaten.	Jahr.	0—1 J.	0—10 J.	10—20 J.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	60—70 J.	70—80 J.	80—90 J.	Durchschnittlich leben in jedem Decennium von 10—90 J.	Durchschnitts-Alter aller im Alter von 10—90 J. stehenden Personen.
						Männlich.							
England	—	312	2610	2085	1623	1254	992	725	452	209	45	923	34
Schottland	—	318	2716	2228	1587	1152	918	676	450	215	51	910	33
Irland	—	254	2465	2201	1475	1103	873	815	654	308	87	940	38
Norwegen	—	314	2636	2058	1472	1299	1069	646	491	263	57	919	34
Schweden	—	269	2439	2041	1512	1291	1175	814	463	222	37	942	35
Finnland	—	333	2437	2028	1746	1332	1113	739	387	154	18	940	33
Oesterreich	—	339	2420	1943	1656	1361	1107	840	477	164	25	947	34
Ungarn	—	396	2642	1986	1574	1440	1095	731	394	117	19	920	33
Deutschland [1])	—	281	2487	2006	1579	1339	1022	824	495	206	34	937	34
Niederlande	—	304	2446	1899	1562	1348	1139	823	505	231	41	943	35
Frankreich	—	197	1866	1739	1557	1404	1261	1042	713	347	60	1015	38
Italien	—	280	2267	1889	1630	1330	1149	853	575	242	59	966	36
Nord-Amerika	—	286	2685	2270	1719	1258	933	621	337	133	31	913	32
Virginia	—	302	2840	2467	1551	1065	862	614	393	158	40	894	32
Kentucky	—	321	2988	2476	1639	1109	806	545	289	114	27	878	30
Louisiana	—	302	2788	2218	1688	1215	1000	646	302	104	25	899	32
N.-Hampshire	—	187	1882	2068	1637	1263	1122	900	661	362	95	1014	36
Vermont	—	219	2200	2107	1606	1229	1025	809	600	328	84	974	35
Massachusetts	—	235	2115	2026	1805	1437	1138	766	461	196	48	985	34
Prov. Buenos-Ayres	1869	445	2689	1982	2179	1535	937	430	167	55	13	912	30
Argentinische Republik	-	523	3298	2187	1893	1231	746	388	166	61	21	837	29
Schweiz	1870	236	2211	1829	1558	1386	1183	876	604	243	46	966	36
Portugal	—	344	2574	1849	1606	1402	1154	731	465	172	33	926	34

Weiblich.

		0— 1 J.	0— 10 J.	10— 20 J.	20— 30 J.	30— 40 J.	40— 50 J.	50— 60 J.	60— 70 J.	70— 80 J.	80— 90 J.		
England	—	294	2480	1973	1708	1299	1018	739	484	234	59	939	34
Schottland	—	284	2419	1995	1666	1279	1000	747	533	277	74	946	35
Irland	—	239	2289	2093	1607	1151	920	850	666	301	102	961	35
Norwegen	—	294	2461	1946	1546	1316	1074	686	555	318	88	941	36
Schweden	—	243	2247	1904	1518	1326	1208	881	549	297	64	968	36
Finnland	—	307	2300	1930	1717	1342	1149	812	467	210	31	957	34
Oesterreich	—	327	2358	1907	1688	1404	1159	834	468	154	25	955	34
Ungarn	—	392	2634	2087	1702	1385	1034	684	350	99	16	920	32
Deutschland [1])	—	269	2396	1944	1607	1345	1037	860	532	224	40	948	35
Niederlande	—	289	2342	1823	1588	1361	1128	852	563	278	56	956	36
Frankreich	—	189	1801	1689	1643	1381	1246	1042	730	376	80	1023	38
Italien	—	275	2220	1921	1667	1347	1147	834	565	231	61	972	35
Nord-Amerika	—	284	2672	2308	1821	1271	885	542	317	136	39	915	31
Virginia	—	282	2635	2370	1818	1193	867	553	345	157	46	919	31
Kentucky	—	315	2929	2471	1793	1135	793	465	265	111	30	883	30
Louisiana	—	306	2728	2319	1866	1305	894	497	255	92	27	907	30
N.-Hampshire	—	173	1756	1922	1745	1381	1107	886	672	390	126	1029	37
Vermont	—	212	2143	2047	1682	1307	1019	791	588	313	96	980	35
Massachusetts	—	217	1961	1962	1961	1500	1096	722	477	240	73	1004	34
Prov. Buenos-Ayres	1869	526	3261	2297	1841	1244	753	365	158	57	14	841	29
Argentinische Republik	-	542	3370	2350	1833	1140	681	361	164	64	23	827	29
Schweiz	1870	223	2123	1768	1647	1426	1195	897	619	233	43	979	36
Portugal	—	300	2267	1847	1748	1474	1107	815	503	190	41	966	35

[1]) Für Deutschland sind die Altersklassen etwas abweichend aufgestellt: $0—{}^{11}/_{12}$, ${}^{11}/_{12}—9{}^{11}/_{12}$, $9{}^{11}/_{12}—19{}^{11}/_{12}$ Jahr u. ff. Für den 12. Monat ist deshalb eine Complementärsumme berechnet.

Tabelle II.

Von je 10000 Lebenden jeder Altersklasse starben:

Staaten.	Jahr.	Auf je 10000 Lebendgeborene kommen Gestorbene im Alter unter 1 Jahr.	0— 1 J.	1— 10J.	0— 10J.	10— 20J.	20— 30J.	30— 40J.	40— 50J.	50— 60J.	60— 70J	70— 80 J.	80— 90 J.	85— 95 J.	Im Durchschnitt auf eine 10jährige Altersklasse. 10—90 (15—95)	10—70 (15—75)	10—80 (15—85)
								Männlich.									
Provinz Preussen .	1873	1824	2827	424	685	76	140	173	260	359	542	1166	2071	—	597	258	388
- Posen . .	-	1875	2825	446	714	77	126	158	253	366	525	1113	2147	—	596	251	374
- Sachsen .	-	1834	2670	361	615	51	99	117	176	292	601	1235	2352	—	615	223	367
- Hannover .	-	2228	1582	318	463	59	89	117	177	281	565	1192	2024	—	563	215	354
- Rheinland .	-	1456	2108	335	531	58	103	116	169	283	520	1186	2355	—	599	208	348
Bayern	-	3422	5325	176	792	39	86	106	163	281	552	1186	2788	—	650	204	345
Oldenburg . . .	-	1145	1389	175	309	52	82	96	127	212	374	728	1375	—	381	157	239
Hessen	1871	2453	3057	189	524	57	114	122	169	315	597	1212	2535	—	640	229	369
England	1873	1637	1952	293	666	49	64	95	137	195	340	704	1492	3133	*) 770	256	432
Irland	-	1036	1165	201	390	43	66	86	103	148	274	660	1581	3004	740	223	417
Schottland . . .	-	1354	1596	211	374	65	108	120	169	269	491	1027	2026	—	534	187	307
Schweden	-	1374	1655	126	295	39	77	85	118	200	389	872	2203	—	498	151	254
Finnland	-	1938	2332	319	589	58	79	93	114	202	432	1064	2104	—	518	163	292
Oesterreich . . .	-	3080	3488	431	900	100	155	192	247	377	645	1393	2928	—	755	286	444
Frankreich . . .	-	1912	2610	177	434	49	104	103	134	213	435	1049	2040	—	516	173	298
Italien	-	2224	2957	385	703	64	104	112	153	243	466	1002	1748	—	499	207	321
Nord-Amerika . .	1870	1003	1092	135	235	40	69	80	104	143	201	535	1171	—	293	106	167
Virginia	-	942	995	118	212	37	65	68	94	140	237	492	1145	—	285	107	149
Kentucky	-	845	903	91	178	39	63	70	93	125	231	443	1077	—	280	120	167
Louisiana . . . ,	-	1526	1692	182	345	68	148	195	245	283	409	633	1080	—	383	225	283
N.-Hampshire . .	-	847	844	111	188	38	79	64	72	125	252	531	1331	—	311	105	166
Vermont	-	743	884	89	166	28	52	45	71	96	203	438	1059	—	249	83	133
Massachusetts . .	-	1591	1730	151	360	49	99	105	117	175	319	691	1589	—	392	142	221
Schweiz	1873	2142	2839	121	411	45	86	107	154	267	513	1144	2301	—	577	195	331
Portugal[1]) . . .	1862	1597	1419	244	400	41	33	78	113	185	459	1147	2298	—	544	152	294

[1]) Louisiana, N.-Hampshire, Vermont

*) 5—95: 690 / 663 — 5—75: 226 / 211 — 5—85: 385 / 370

Weiblich.

			0— 1 J.	1— 10 J.	0— 10 J.	10— 20 J.	20— 30 J.	30— 40 J.	40— 50 J.	50— 60 J.	60— 70 J.	70— 80 J.	80— 90 J.	85— 95 J.			
Provinz Preussen .	1873	1618	2439	393	612	73	111	162	196	269	460	1065	1788	—	516	212	334
- Posen . .	-	1624	2404	414	632	72	109	162	196	265	475	1024	1817	—	515	213	329
- Sachsen .	-	1602	2274	340	550	54	106	141	157	240	525	1163	2431	—	602	204	341
- Hannover .	-	1006	1261	290	400	59	94	131	154	223	519	1192	2121	—	562	197	340
- Rheinland .	-	1259	1785	313	474	58	86	125	186	221	519	1153	2269	—	577	199	333
Bayern	-	2905	4184	169	645	39	84	120	144	222	512	1136	2813	—	634	187	322
Oldenburg . . .	-	980	1087	174	274	59	80	110	117	202	378	828	1801	—	447	158	253
Hessen	1871	2092	2535	191	461	52	104	130	174	277	571	1206	2519	—	629	218	359
England	1873	1340	1551	283	566	46	62	86	115	155	284	618	1345	2885	*) 694	220	381
															676	214	399
Irland	-	884	948	207	360	50	59	77	96	131	262	657	1508	2616			
Schottland . . .	-	1138	1300	202	331	62	88	105	137	209	378	862	1971	—	477	163	263
Schweden	-	1197	1427	122	262	37	56	75	89	159	324	761	1861	—	420	123	214
Finnland	-	1735	2006	309	536	56	70	96	106	166	390	949	2031	—	483	147	262
Oesterreich . . .	-	2715	3121	410	786	98	137	185	212	336	635	1459	3030	—	762	267	437
Frankreich . . .	-	1665	2227	177	393	61	89	102	115	179	390	937	2122	—	499	156	268
Italien	-	2052	2637	391	668	70	101	123	145	223	484	1083	1748	—	485	174	304
Nord-Amerika . .	1870	—	913	124	208	42	72	82	88	116	216	473	944	—	254	103	156
Virginia	-	—	887	115	198	45	73	85	85	117	234	453	943	—	254	107	156
Kentucky	-	—	784	203	160	41	69	84	98	117	214	394	983	—	250	104	145
Louisiana	-	—	1363	166	300	56	109	135	135	214	294	554	823	—	290	157	214
N.-Hampshire . .	-	—	849	110	183	54	87	79	73	115	216	420	1067	—	264	104	149
Vermont	-	—	597	77	128	45	66	64	69	92	181	446	884	—	231	86	138
Massachusetts . .	-	—	1451	185	326	59	100	101	113	144	249	605	1458	—	354	128	196
Schweiz	1873	1858	2356	121	356	52	83	105	124	218	484	1166	2219	—	556	178	319
Portugal	1862	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) 5—95:	5—75:	5—85:
622	195	339
606	190	355

[1]) Für beide Geschlechter.

Zur Erläuterung der vorstehenden Tabellen nur wenige Worte.

Die Tabelle I. giebt ein Bild von der Zusammensetzung der Bevölkerung einer grösseren Reihe von Ländern nach Alter und Geschlecht. Ob die den Ergebnissen einer einzelnen Volkszählung entnommenen Zahlen sich auch bei späteren Beobachtungen wiederholen, wird Gegenstand einer neuen Untersuchung sein müssen; wenn es aber der Fall ist, so würden die oben angeführten Verhältnisszahlen für die einzelnen Bevölkerungskreise als ein wesentlich charakteristisches Merkmal aufzufassen sein.

Sehr viele Momente, z. B. die grössere oder geringere Zahl von Kindern, von Individuen im kräftigen Mannesalter oder endlich die verhältnissmässig stärkere oder schwächere Vertretung der höheren Altersklassen geben manche Anhaltspunkte, um den Stand des allgemeinen Volkswohlstandes und ganz besonders den Erfolg hygienischer Massnahmen zu beurtheilen.

Jedenfalls aber lehrt die Tabelle, dass die angeführten Völker eine so ungleichartige Zusammensetzung bezüglich beider Geschlechter und namentlich bezüglich der einzelnen Altersklassen haben, dass Mortalitätsangaben, welche — ohne Berücksichtigung dieser Verhältnisse — sich nur auf die Einwohnerzahl im Ganzen beziehen, durchaus nicht direkt vergleichbar sind. Denn da jede Altersperiode eine sehr eigenartige, natürliche Mortalität besitzt, z. B. das Kindesalter eine sehr hohe, so werden die Zahlen der allgemeinen Sterblichkeit in erster Reihe wesentlich schon dadurch alterirt, dass hier oder dort bald die eine, bald die andere Altersklasse in der Bevölkerung mit dem ihnen eigenthümlichen Mortalitätsäquivalent vorwiegt. Sobald also lediglich ermittelt ist, wieviel jährlich von je 1000 Bewohnern eines Landes überhaupt sterben, und die Ergebnisse aus verschiedenen Ländern mit einander verglichen werden sollen, so ist es völlig unberechtigt, von vornherein eine hohe Sterblichkeitsziffer als den Ausdruck ungünstiger oder eine niedrige als den Ausdruck günstiger hygienischer Zustände anzusprechen. Zu einem solchen Urtheil ist zum Wenigsten die Berücksichtigung der Zusammensetzung der Bevölkerungen nach Alter und Geschlecht nothwendig.

Sehr wünschenswerth ist es besonders bei Angaben über gewisse epidemische Krankheiten, diese Momente zu berücksichtigen, weil durch die persönliche Prädisposition der Eintritt und auch die Art des Verlaufs vieler Infectionskrankheiten in erster Linie beeinflusst wird.

Bezüglich der Tabelle II., welche die Mortalitätsverhältnisse eines Jahres in mehreren — europäischen und aussereuropäischen — Ländern darstellt, soll nur Folgendes bemerkt werden:

1) Gesammtsterblichkeit aus dem vorliegenden Jahre für das Alter von 10—80 Jahren. Nachdem auf die beschriebene Weise die Ungleichheiten eliminirt sind, welche in der realen Bevölkerung durch die durchaus differente Vertheilung der Lebenden auf die einzelnen Altersperioden mit ihrer sehr verschiedenen Lebensenergie bedingt werden, also wenn die Bevölkerung überall so gedacht ist, dass sie gleichmässig viel Personen aus den einzelnen Lebensperioden und aus beiden Geschlechtern enthält, so ergiebt sich, dass von je 10,000 Lebenden, männlich und weiblich zusammen und aus allen Altersklassen von 10—80 Jahren in einem Jahre durchschnittlich 287 gestorben sind [1]), oder

[1]) Die Verhältnisse von Portugal bleiben unberücksichtigt.

28,7 pro Mille. Von je 1000 Männern starben 29,8, von ebenso viel Frauen nur 27,5. Die Sterblichkeit der Männer ist also 1,08 mal oder um 8 pCt. grösser als die der Frauen, also deren Vitalität um ebenso viel stärker als die der Männer.

Wenn man nur das Alter von 10—70 Jahren in Betracht zieht, so sinkt die Sterblichkeitsziffer für Männer auf 186, für Frauen auf 167, durchschnittlich auf 177 pro 10 m.

Die grösste Sterblichkeit im Alter von 10—80 Jahren lässt Oesterreich [1]) (44 p. m. für die Männer und 43 für die Frauen) erkennen, die niedrigste Nord-Amerika im Ganzen (16 resp. 15 p. m.) und in mehreren seiner Staaten. Hervorzuheben ist die verhältnissmässig hohe Ziffer für Louisiana (28 und 21 p. m.).

In den übrigen Localitäten ist die Mortalität der Männer folgende: In England 43 und in Irland 41, in Schottland aber nur 30 p. m. — In der Provinz Preussen beträgt sie 38, in Posen 37, in Provinz Sachsen 36, in Hannover 35, in Rheinland ebenso wie in Bayern 34, in Oldenburg nur 23,9 und in Hessen fast 37 p. m. — Die Schweiz zeigt 33, Italien 32, Frankreich fast 30, Schweden nur 25 und Finnland 29 (ebenso viel wie Portugal) Todesfälle auf 1000 Lebende (Männliche). — Die Reihenfolge der Mortalitätsziffern für das weibliche Geschlecht weicht von dieser wenig ab.

Die erheblichen Differenzen für die einzelnen Länder lassen sich zum Theil auflösen durch die Betrachtung der Sterblichkeit der verschiedenen Lebensperioden und weisen darauf hin, wo jede einzelne derselben den meisten Gefahren ausgesetzt ist.

2) Im Einzelnen betrachtet zeigt sich die Sterblichkeit am grössten im jüngsten Alter, vermindert sich dann bis zum 20. Lebensjahre und nimmt weiterhin stetig zu.

3) Die Sterblichkeit der Lebendgeborenen im ersten Lebensjahre erreicht die höchsten Grade in Bayern und in Oesterreich, nächstdem in Hessen, Provinz Hannover, Italien und Schweiz, und weiterhin in Finnland und Frankreich. Recht günstige Verhältnisse bietet die Statistik von Nord-Amerika dar.

Obgleich ich keineswegs verkenne, dass es wol misslich ist, die Verhältnisse aus grossen Ländercomplexen mit denen aus einzelnen Provinzen oder kleinen Ländergebieten zu vergleichen, so ergiebt sich aus den dargestellten Zahlen doch mit grosser Sicherheit, dass die klimatischen Einflüsse, soweit wir sie hieraus im Allgemeinen beurtheilen können, viel weniger Einfluss auf die Kindersterblichkeit haben, als häufig angenommen wird. Die Aufmerksamkeit der Hygiene wird sich vielmehr nach ganz anderen Richtungen zu wenden haben, auf die ich schon wiederholt hingewiesen habe.

Durchweg zeigen die männlichen Kinder einen stärkeren Verlust als die weiblichen.

Ziffernmässig ausgedrückt ergiebt sich, dass von den Neugeborenen in den am meisten begünstigten Localitäten von den Knaben etwa der 11. oder 10. Theil

---

[1]) Es ist zu bemerken, dass aus Gründen, die nicht einfach zu übersehen sind, vielleicht in Folge Mangelhaftigkeit der Volkszählungen, die Rechnungsergebnisse bezüglich Oesterreichs (cisleithanisch) und Nord-Amerika's nicht absolut richtig zu sein scheinen. (Sie sind aber wahrscheinlich relativ brauchbar.) Die Mortalität von Oesterreich erscheint immer sehr hoch, die von Nord Amerika sehr gering. Es wäre sehr wichtig, nach beiden Richtungen hin die Untersuchungen fortzusetzen.

im 1. Lebensjahre wieder stirbt. Dieser Verlust steigt in den Ländern der mittleren Mortalität auf den 7. Theil, in denen der stärksten aber auf $^1/_4$ und in in Bayern selbst auf $^1/_3$.

4) Die Sterblichkeit der Kinder vom 1. bis zum 10. Lebensjahre ist wiederum in Oesterreich, in Italien und Finnland sehr gross; noch stärker ist sie aber in den Provinzen Preussen und Posen. — Die besten Verhältnisse bieten auch hier einige nord-amerikanische Staaten dar. Alsdann findet sich auch in der Schweiz und in Schweden, ferner in Bayern und Oldenburg, und in Irland und Schottland eine niedrige Sterblichkeitsziffer.

In den am schwersten betroffenen Localitäten übersteigt sie 40 p. m., beträgt im Durchschnitt 20—30 und sinkt in einzelnen Gegenden sogar unter 10 p. m.

5) Das Alter von 10—20 Jahren zeigt in Oesterreich einen Verlust von 10 p. m., in den preussischen Ostprovinzen von 7, in Rheinland, Hannover und Provinz Sachsen von 5—6 p. m. und etwa ebenso viel in Oldenburg, Hessen und Finnland.

In Italien, Schottland und in Louisianna starben von je 1000 Lebenden dieses Alters zwischen 6 und 7.

Am günstigsten stellt sich die Mortalität von Vermont (2,8), von Virginia und Kentucky (3,7—3,9) und von Bayern (3,9 p. m.).

Im Grossen und Ganzen findet sich doch, dass die heissen und feuchten Klimate dieses Lebensalter in demselben Grade gefährden, wie das nordische Küstenklima. In Oesterreich sind für die hohe Sterblichkeit wol besondere Verhältnisse verantwortlich zu machen. Bemerkenswerth scheint, dass die Mortalität dieser Altersklasse in einzelnen Ländern bei den Männern geringer ist als bei den Frauen. Dahin gehören Frankreich, wo von den Männern 4.9, von den Frauen aber 6,1 und Italien, wo unter den Männern 6,4, unter den Frauen 7 p. m. starben. Auch Irland, ferner Oldenburg, Nord-Amerika im Ganzen und in einzelnen Staaten und die Schweiz lassen die gleiche Eigenthümlichkeit erkennen. Offenbar liegt der Grund zum Theil auch in den Gefahren des Geburtsaktes und seiner Folgen in den heissen Ländern.

6) Im Alter von 20—30 Jahren finden wir die höchste Sterblichkeit pro anno, ausser in Oesterreich, in Louisianna, wo von den Männern fast 15 und von den Frauen 13.5 p. m. starben. Auch die preussischen Ostprovinzen bieten hohe Zahlen dar, 11—14, während sie in den westlichen bis zu 10 p. m. und darunter herabsinken. Die besten Verhältnisse bietet England und Irland (etwas über 6) dar, während die Sterblichkeit der Männer in Schottland auf fast 11 p. m. ansteigt. Ebenso hoch ist sie in Frankreich und Italien.

7) Für das Alter der völligen Ausbildung des Mannes, 30—40 Jahre, stellt sich (ausser Nord-Amerika) am günstigsten Schweden und Irland mit einer Mortalität von 8,5—8,6 p. m. dar. Auch in Oldenburg und in Finnland übersteigt sie 9 p. m. nur um wenig. Dagegen erreicht sie in Provinz Preussen 17 und in Schottland 12 p. m. — Diese Beobachtungen lassen wenigstens so viel erkennen, dass nicht dem Seeklima an und für sich diejenigen Schädlichkeiten zuzuschreiben sind, welche gerade dieses Alter in den letztgenannten beiden Localitäten in besonders starker Weise bedrohen. Für Posen beträgt die Mortalität 15, für Sachsen, Hannover und Rheinland 11, für Bayern 10, — für die Schweiz 10, für Oesterreich 19, für Frankreich 10,3 und für Italien 11 p. m.

8) Das Alter von 40—50 Jahren. Die Sterblichkeitsziffer beträgt für dieses Alter in den am meisten begünstigten Localitäten (ausser Nord-Amerika mit 10) in Irland 10, in Finnland und Schweden 11 p. m. — Unter den nordamerikanischen Staaten, die durchschnittlich nur eine Mortalität von 10 p. m. haben, erscheint wiederum Louisianna mit einer sehr hohen Ziffer, 24, die so hoch ist wie in Oesterreich. In Italien starben wie in der Schweiz von je 1000 Männern dieses Alters 15, in Frankreich und in England 13, in Schottland 16 p. m.

Von den preussischen Provinzen erscheint wieder Preussen mit 26 und Posen mit 25 p. m. an der ungünstigsten Stelle, während das gleiche Lebensalter in Provinz Sachsen, Hannover und Rheinland, ebenso wie Bayern und Hessen nur etwa 17 p. m. durch den Tod verlor.

9) Die höchsten Mortalitätsziffern für das männliche Alter von 50 bis 60 Jahren erscheinen in Posen und in Provinz Preussen (36 p. m.), Provinz Sachsen, Hannover und Rheinland, ebenso wie Bayern (28—29 p. m.). In Schottland beträgt diese Zahl etwa 27, in England nur 19 und in Irland sogar nur 14,8, — in Schweden und Finnland 20, in Frankreich 21, in Italien 24 und in der Schweiz 26. In Louisianna beträgt sie 28, fast doppelt so viel wie im Durchschnitt der Ver. Staaten von Nord-Amerika.

Das weibliche Geschlecht dieses Alters liefert ungleich niedrigere Sterblichkeitszahlen, wie überhaupt sich die Sterblichkeit der weiblichen gegenüber der der männlichen Bevölkerung verhältnissmässig um so günstiger stellt, je weiter das Lebensalter vorgeschritten ist.

10) Im höheren Alter gestaltet sich die Sterblichkeit in den verschiedenen Ländern wesentlich gleichmässiger als in jüngeren Jahren. Die höchsten Zahlen für die Periode vom 60—70. Lebensjahre finden wir in Oesterreich, 64, Provinz Sachsen, 60, dann folgen Hessen, Preussen, Posen, Rheinland, Hannover und Bayern, zwischen 50—60 p. m. — In Schottland beträgt die Mortalität 49, in England 34, in Irland 27, ferner in Frankreich 43, in Italien sogar 46 und in der Schweiz 51. Während also für das vorhergehende Lebensalter die südlichen Gegenden ziemlich günstige Bedingungen zu bieten scheinen, neigen sich bei vorgerückteren Jahren ihre Sterblichkeitsverhältnisse mehr zur ungünstigen Seite.

Für das Alter bis zum 80. Lebensjahre beträgt die Sterblichkeit meist zwischen 100 und 120 p. m. Nur in einigen Ländern, England, Irland, Schweden, Oldenburg ist sie geringer, 66—87. Auch hier zeigt sich im Ganzen das weibliche Geschlecht erheblich widerstandsfähiger, als das männliche.

Es würde zu weit führen, die Betrachtung der vorliegenden Tabellen in mehr detaillirter Weise fortzuführen. Für die hygienischen Zwecke genügt es, dargethan zu haben, dass in Wirklichkeit die Widerstandsfähigkeit des Menschen gegen äussere gesundheitsschädliche Einflüsse in ausserordentlich weiten Grenzen schwankt.

Es scheint mir überaus wünschenswerth, die Beobachtungen hierüber möglichst weit fortzusetzen. Ich glaube, dass wir dadurch der Möglichkeit näher kommen, dasjenige Moment zum bestimmteren Ausdruck zu bringen, welches bei der Resistenzfähigkeit des Individuums die wichtigste Rolle spielt, nämlich der Zustand seiner Ernährung.

Anhang.

Bevölkerung nach Alter und Geschlecht.

[Tabelle III.]

Staaten.	Jahr.	Männlich.												
		Red. Fact.	0—1 J.	1—10 J.	0—10 J	—20 J.	—30 J.	—40 J.	—50 J.	—60 J.	—70 J.	—80 J.	—90 J.	85—95 J.
Provinz Preussen .	1873	0,982 [2]	43804	359036	402840	338948	221372	185863	151299	128170	62370	21357	5107	—
- Posen . .	-	0,983	24800	195217	220017	169192	106392	95589	68336	56616	29622	10504	2650	—
- Sachsen . .	-	0,981	29291	237268	266559	213328	162648	133254	110725	89402	50104	21486	3401	—
- Hannover .	-	0,976	26525	205823	232348	198184	154137	126539	103161	86137	52811	24053	4159	—
- Rheinland .	-	0,961	50976	410425	461301	372385	300921	249910	184693	140804	87483	35689	5426	—
Bayern	-	0,974	66798	491916	558714	431516	364315	327463	266312	219828	149253	60777	9330	—
Oldenburg . . .	-	0,979	4239	34245	38484	31549	22810	19604	15949	13238	8632	3971	676	—
Hessen	1871	—	11877	89830	101707	79026	74543	56810	41012	34159	23889	8992	1349	—
England [1])	1873	1,028	354395	1225090	1579485	2643593	2093656	1634107	1265382	989692	658518	365223	124042	14461
Irland [1])	-	0,986	66040	260337	326377	633208	466238	338022	256764	221387	201853	110258	38563	7000
Schottland . . .	-	1,021	52127	392436	444563	364706	259733	188558	150285	110653	73709	35314	8341	—
Schweden	-	1,030	55968	450664	506632	423995	314096	268346	244129	169279	96240	46146	7693	—
Finnland	-	1,030	29593	187065	216658	180223	155194	118406	98963	65690	34420	13743	1649	—
Oesterreich . . .	-	1,027	348312	2135713	2484025	1994539	1699381	1396681	1136687	862026	489805	169005	26276	—
Frankreich . . .	-	1,005	355160	3017137	3372297	2143534	2814743	2537943	2278132	1882413	1287678	627343	107385	—
Italien	-	1,014	382034	2714546	3096580	2580574	2227149	1817147	1569055	1164986	785939	331156	81400	—
Nord Amerika . .	1870	—	557617	4677082	5234699	4425289	3351617	2452999	1829599	1209855	658153	259318	60042	—
Virginia	-	—	18071	151532	169603	147312	92596	63603	51500	36690	23458	9435	2410	—
Kentucky . . .	-	—	21361	177552	198913	164852	109142	73824	53665	36268	19272	7602	1840	—
Louisiana . . .	-	—	10936	90059	100995	80351	61133	44027	36206	23419	10952	3788	926	—
N.-Hampshire . .	-	—	2914	26373	29287	32191	25482	19667	17469	14009	10283	5653	1480	—
Vermont	-	—	3632	32841	36473	34919	26623	20374	16998	13423	9942	5434	1397	—
Massachusetts . .	-	—	16566	132327	148893	142635	127065	101164	80106	53964	32427	13845	3410	—
Prov. Buenos-Ayres	—	—	12242	61682	73924	54499	59922	42191	25771	11824	4602	1521	374	—
Republ. Argentinien	—	—	46923	249142	296065	196391	169708	110562	66971	34846	14888	5504	1889	—
Schweiz	1873	1,015	31230	261585	292815	242210	206393	183629	156643	116017	80051	32286	6163	—
Portugal	—	—	68911	446569	515480	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Weiblich.

			0—1 J.	1—10 J.	0—10 J.	—20 J.	—30 J.	—40 J.	—50 J.	—60 J.	—70 J.	—80 J.	—90 J.	85—95 J.
Provinz Preussen .	1873	0,981	42935	356869	399804	343494	259433	200873	161761	139501	74975	28645	7687	—
- Posen . .	-	0,980	23800	193405	217205	174021	130948	105100	73704	60714	34043	13810	4016	—
- Sachsen . .	-	0.980	28360	233276	261636	211425	169540	139352	114531	94198	55405	23645	3854	—
- Hannover .	-	0,982	26070	204598	230668	194887	153788	135307	105162	88868	56872	24876	4195	—
- Rheinland .	-	0,961	50262	407058	457320	362645	298902	244304	178053	141079	87826	36172	6181	—
Bayern	-	0,980	67971	506095	574066	448031	387081	345463	280650	242460	165182	65948	10364	—
Oldenburg . . .	-	0,991	4104	33548	37652	31805	24563	21004	16671	13789	9192	4165	705	—
Hessen	1871	—	11633	89174	100807	79794	73281	59780	43933	37204	25433	9147	1429	—
England	1873	1,028	351728	1224928	1576656	2630833	2208701	1800001	1377766	1063975	719879	421433	155393	22857
Irland	-	0,986	65443	252350	317793	611084	509278	384469	279635	248733	217085	111387	43726	7651
Schottland . . .	-	1,021	50966	382915	433881	357825	298904	229443	179412	134015	95650	49690	13406	—
Schweden	-	1,030	53864	444299	498163	422066	336389	293837	267751	195270	121697	65813	14257	—
Finnland	-	1,030	28813	186994	215807	181020	161049	125879	107780	76162	43809	19772	2915	—
Oesterreich . . .	-	1,027	349387	2169747	2519134	2037184	1803842	1499590	1238064	891249	500389	164817	27654	—
Frankreich . . .	-	1,005	344958	2935773	3280731	3075847	2991446	2514490	2269689	1897120	1329847	684821	145976	—
Italien	-	1,014	371279	2629830	3001109	2596873	2252543	1820419	1549650	1127153	758421	312831	82812	—
Nord-Amerika . .	1870	—	542858	4551869	5094727	4401497	3471800	2424806	1689045	1034666	605171	260726	75035	—
Virginia	-	—	17751	147753	165504	148868	114212	75047	54465	34736	21679	9902	2915	—
Kentucky . . .	-	—	20659	71303	191962	161938	117565	74399	52017	30479	17271	7267	1962	—
Louisiana . . .	-	—	11170	88358	99528	84586	68065	47603	32594	18159	9309	3360	1008	—
N.-Hampshire . .	-	—	2826	25752	28578	31264	28344	22458	18013	14416	10939	6353	2061	—
Vermont	-	—	3496	31831	35327	38751	27748	21522	16794	13039	9707	5153	1595	—
Massachusetts . .	-	—	16421	131371	147792	147920	147794	112987	82583	54384	35974	18050	5481	—
Prov. Buenos-Ayres	—	—	11590	60236	71826	50595	40552	27395	16583	8050	3486	1258	301	—
Republ. Argentinien	—	—	45863	239083	284946	198756	155017	96402	57602	30553	13902	5436	1995	—
Schweiz	1873	1,015	30917	263123	294040	244833	228049	196728	165543	124184	82713	32334	5926	—
Portugal	—	—	65521	428773	494294	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Altersklassen: 0—1, 1—5, 0—5, 5—15, 15—25 etc.

[2]) Das Verhältniss des Ergebnisses der letzten Volkszählungen zu den für die einzelnen Staaten angegebenen mittleren Bevölkerungen von 1873 ist auf die Altersklassen übertragen worden. Für Finnland ist eine mittlere Bevölkerung von 1870 nicht angegeben; das Zunahmeverhältniss ist wie bei Schweden angenommen worden.

Geburten und Sterbefälle.

[Tabelle IV.]

Staaten.	Jahr.	Lebend-geborene.	Gestorbene überhaupt	Gestorbene im Alter von 0—1 J.	1—10	0—10	—20	—30	—40	—50	—60	—70	—80	—90 [1])	Im Alter von 10—90 (bez. 15—95) J. starben durchschnittlich in einer 10jährigen Alterskl.	Durchschnittliches Alter aller im Alter von 10—90 (bez. 15—95) Gestorbenen.
									Männlich.							
Prov. Preussen	73	67893	51759	12386	15237	27623	2580	3102	3232	3935	4605	3378	2492	1058	3048	47
- Posen	-	37369	27062	7006	8698	15704	1311	1339	1519	1732	2075	1556	1170	569	1409	48
- Sachsen	-	42642	31833	7821	8569	16390	1092	1614	1559	1955	2611	3013	2654	800	1912	53
- Hannover	-	34157	25756	4196	6556	10752	1168	1367	1475	1826	2418	2985	2869	842	1869	53
- Rheinland [1])	-	73788	50442	10746	13758	24504	2170	3098	2894	3112	3983	4550	4235	1278	3165	51
Bayern	-	103916	81070	35569	8677	44246	1684	3116	3466	4338	6171	8238	7209	2602	4603	51
Hessen	71	14800	12213	3631	1700	5331	451	848	695	836	1076	1427	1090	342	846	52
Oldenburg	73	5142	2922	589	600	1189	163	188	189	202	281	323	289	93	216	51
England [2])	-	422757	254985	69195	35931	105126	12978	13362	15540	17267	19328	22419	25726	18512	4531	17086	54
Irland [2])	-	74229	48956	7693	5233	12926	2706	3075	2890	2646	3274	5529	7279	6098	2103	4112	59
Schottland	-	61467	39037	8322	8286	16608	2379	2817	2264	2543	2977	3620	3627	1892		2765	50
Schweden	-	67430	37288	9265	5696	14961	1655	2420	2297	2880	3391	3750	4044	1695		2767	53
Finnland	-	35097	21936	6803	5971	12774	1043	1229	1108	1133	1331	1490	1463	347		1143	49
Oesterreich	-	427110	421634	131519	92110	223629	20013	26398	26792	28155	32572	31601	23543	7694		24596	48
Frankreich	-	484751	433804	92703	53545	146248	15545	29354	26245	30503	40145	55995	65822	21915		35703	56
Italien	-	508042	415996	112993	104723	217716	16564	23197	20301	23972	28336	36664	33185	14230		24556	52
Nord Amerika	70 [4])	1100475	260673	60876	63343	123219	17707	23275	19661	19120	17355	17233	13874	7035		16908	45
Virginia	-	35802	7552	1798	1791	3589	545	603	437	486	514	556	465	276		485	47
Kentucky	-	42020	7394	1930	1617	3547	640	691	520	500	455	445	337	198		475	43
Louisiana	-	22106	8212	1851	1641	3492	550	908	860	886	664	448	241	100		582	41
N.-Hampshire	-	5740	2092	246	304	550	122	202	127	126	177	260	300	197		189	55
Vermont	-	7128	1804	321	287	608	98	139	92	121	129	202	238	148		146	55
Massachusetts	-	32987	12894	2867	2502	5369	699	1259	1062	943	944	1036	957	542		930	48
Schweiz	73	41374	31819	8865	3162	12027	1097	1788	1973	2416	3096	4111	3692	1418		2449	55
Portugal [3])	62	119391	88736	19073	21347	40420	3150	2348	4652	5420	6015	9338	8699	3809		5429	54
Pr. Buenos-Ayres [4])	72	23328	16474	5449	3944	9393	2048	1573	1134	1137	615	260	—	—		930*)	38*)
																*) 15—75 J.	*) 15—90 J.

Weiblich.

				0—1 J.	1—10	0—10	—20	—30	—40	—50	—60	—70	—80	—90 [1]		
Prov. Preussen	73	64722	48196	10472	14025	24497	2510	2867	3258	3179	3750	3446	3051	1375	2930	49
- Posen	-	35216	25134	5722	8013	13735	1261	1430	1710	1445	1609	1617	1414	730	1402	48
- Sachsen	-	40239	30041	6449	7940	14389	1156	1795	1968	1801	2263	2908	2750	937	1947	52
- Hannover	-	32698	24086	3289	5934	9223	1151	1447	1778	1624	1986	2952	2980	890	1851	53
- Rheinland	-	71225	45588	8973	12739	21712	2107	2571	3054	2642	3119	4558	4171	1403	2953	52
Bayern	-	97875	74699	28439	8592	37031	1768	3283	4154	4043	5529	8465	7492	2916	4708	56
Hessen	71	14094	11350	2949	1708	4657	413	763	777	763	1031	1454	1104	360	833	53
Oldenburg	73	4911	2950	446	586	1032	187	196	232	195	279	348	345	127	239	52
England	-	407021	237535	54573	34680	89253	12292	13625	15544	15788	16522	20460	26064	20913	6594	16939	55
Irland	-	70148	48581	6203	5229	11432	3057	3029	2964	2706	3261	5689	7321	6596	2002	4196	59
Schottland	-	58233	37909	6628	7723	14351	2220	2640	2396	2462	2798	3623	4286	2642		2885	53
Schweden	-	64213	36237	7687	5438	13125	1583	1875	2206	2412	3119	3963	5007	2653		2852	57
Finnland	-	33325	21589	5781	5788	11569	1024	1126	1215	1149	1274	1711	1877	592		1246	51
Oesterreich	-	461613	410784	76834	52254	129088	18900	26890	25685	26210	33947	51936	64139	30984		34836	56
Frankreich	-	401719	392037	109057	88963	198020	19967	24786	27765	26214	29959	31800	24048	8380		24115	47
Italien	-	477146	397977	97903	102854	200757	18077	22752	22355	21709	25170	36700	33892	14482		24399	52
Amerika	70	—	231590	49569	56754	106323	18534	25235	19957	14851	12014	13109	12347	7084		15391	43
Virginia	-	—	7631	1575	1700	3275	676	836	639	465	406	508	449	275		532	44
Kentucky	-	—	6951	1621	1454	3075	664	815	626	512	358	370	287	193		478	41
Louisianna	-	—	6287	1523	1465	2988	474	742	645	440	390	274	186	83		404	40
N.-Hampshire	-	—	2199	240	284	524	170	247	177	132	166	236	267	220		202	51
Vermont	-	—	1741	209	246	455	151	183	138	115	121	176	230	141		157	51
Massachusetts	-	—	12965	2383	2439	4822	870	1481	1147	935	784	897	1093	799		988	48
Schweiz	73	39198	29857	7284	3189	10473	1268	1857	2060	2050	2704	4155	3771	1315		2398	54
				3631	1700	5331	451	848	695	836	1076	1427					
				2482	2832	4314	419	847	713	818	1077	1404					
Hessen				2949	1708	4657	413	763	777	763	1031	1454					
				2001	2619	4620	412	759	792	744	1014	1436					

[1]) Für die Preussischen Provinzen über 80 Jahr alt.
[2]) Für England und Irland sind die Altersklassen 0—1, 1—5, 0—5, —15, —25 etc. Jahr.
[3]) Beide Geschlechter.
[4]) Beide Geschlechter. Zeit 1. Juni 1869 bis 30. Mai 1870. — Für Buenos-Ayres Altersklassen: 0—1, 1—15, 0—15, 15—25, —35, —45, —60, —75, —90 Jahr.

III. Verschiedene Mittheilungen.

Die Ehescheidung bei Geistesstörungen. Verhandlungen der Academie der Medicin 1882. (Fortsetzung.)

Nachdem Dr. Blanche seine Ansicht motivirt hatte, dass die Geistesstörung nie als ein Grund der Ehescheidung angesehen werden dürfe, erhob sich in der Academie Dr. Luys gegen dieselbe und sprach sich in längerer Rede folgendermassen aus.

1. Wenn Dr. Blanche annimmt, dass man die Unheilbarkeit der Seelenstörungen nie mit Sicherheit bestimmen könne, dass sogar noch Fälle von Heilung nach einer Dauer von 15 Jahren constatirt seien, so sei eine genaue Analyse eines solchen seltenen Falles nothwendig, um völlige Gewissheit zu erlangen. Diese fehlte aber. Luys hat eine genaue und wissenschaftliche Darstellung einer solchen Heilung vermisst; sie war eine unvollständige, auf keiner klinischen Beobachtung beruhende.

Dr. Luys nimmt nach seiner langjährigen Erfahrung an, dass die mittlere Dauer einer Geistesstörung von 4 Jahren bei den Männern, und 5 Jahren bei den Frauen hinreiche, um die Unheilbarkeit derselben annehmen zu können. Die Fälle von Genesung nach diesem Zeitraum seien nur scheinbare, nicht wirkliche gewesen. Er begründet dies mit der Darlegung, dass die Störungen in der Blutcirculation des Hirns bei den verschiedenen Zuständen der Exaltation und Depression allmälig zur Destruction der Elemente der Hirnrinde führten, die in Dementia ihren Ausdruck finden.

Die Lebensdauer bei der „allgemeinen Lähmung" übersteige im Mittel nicht den Zeitraum von 3—4 Jahren. Eine Genesung sei von ihm nicht beobachtet [1]).

2. Es wird mit Nachdruck von Dr. L. hervorgehoben, wie die Ehe nicht blos die Bestimmung habe, die Familie zu vermehren, sondern mehr noch die Ehegatten verpflichte, sich in den verschiedenen Lebenslagen gegenseitig zu unterstützen, mit Rath und That beizustehn. Dies wichtige und schöne Verhältniss werde durch die Geistesstörung eines der Ehegatten völlig gestört und unmöglich gemacht, während bei körperlichen unheilbaren Leiden dies in vieler Hinsicht erhalten bleibe. Der Ehegatte ist noch im Stande, als Vorstand der Familie zu wirken, als Vater, Ehegatte, Bürger Rath zu ertheilen.

Er gehört noch der Gesellschaft an, ist zurechnungsfähig und im Genuss

[1]) Ref. hat während einer 25jährigen Praxis keine Genesungen bei Psychosen, die länger als 4—5 Jahre bestanden, beobachtet, mit Ausnahme eines Falles. Der an Dementia Leidende genas nach Typhus vollständig, starb aber bald, so dass es unsicher bleibt, ob die Genesung von Dauer gewesen wäre.

aller bürgerlichen Rechte. Der Geisteskranke ist jener fremd geworden — ein Aliené seiner ganzen Umgebung, er könne von ihr nichts verlangen, weil er nichts bieten kann.

Der grosse Unterschied zwischen beiden Klassen von Unheilbaren ist so gross und entscheidend, dass er hinreicht, gesetzliche Massregeln in Betreff der Ehescheidung in Vorschlag zu bringen. L. schlägt daher die Ernennung einer Commission von 3 Irrenärzten vor, welche monatlich einmal während eines Jahres den Kranken besuchen, seinen Zustand auf's Genaueste erforschen, Diagnose und Prognose feststellen und endlich den Fortschritt der Krankheit nach Einsicht der monatlichen Bemerkungen beobachten sollen. Die Abfassung des Gutachtens folgt hierauf.

Sollte die Commission nach Verlauf eines Jahres noch nicht zu einem abschliessenden Urtheil gelangt sein, so kann sie dasselbe suspendiren und erst im folgenden Jahre abstatten.

Das Schlussresultat lautet: „Die Geisteskrankheit muss in gewissen bezeichneten Fällen als Grund der Ehescheidung angesehen werden."

Auf diese in der Academie gehaltene Rede des Dr. Luys erfolgte in der Gazette hebdomad. de médecine, 1882, Juin, eine Entgegnung von Dechambre, der sich gegen die Ausführungen von Dr. Luys ausspricht, indem er namentlich hervorhebt, dass die Gründe für die Ehescheidung bei Geistesstörungen, welche L. geltend macht, nicht entscheidend seien, da der Hauptgrund, die Erblichkeit derselben, auch bei andern Krankheiten gefunden werde, z. B. bei Phthisis, ohne dass an eine Ehescheidung gedacht werde. Auch hätten die Angehörigen der Geisteskranken einen genügenden Schutz in den gesetzlichen Bestimmungen, indem bei Verschwendung des Vermögens ein Curatel angeordnet, bei gefährlichem Zustand des Kranken die Transferirung in eine Anstalt ausgeführt werden könne. Die Epilepsie, die in Bezug auf Erblichkeit und Bedeutung für die nächste Umgebung ebenso beachtenswerth erscheine, wie die Geistesstörung, werde von L. nicht erwähnt. Sie sei noch unheilvoller für die Ehegatten als Psychose und in ihren heftigen Erscheinungen und gewaltthätigen Ausbrüchen noch gefährlicher. Aber einen Grund zur Ehescheidung habe sie nicht gegeben.

A. Voisin berichtet gegenüber der Behauptung von Luys, dass eine Geistesstörung nach Verlauf von 4 resp. 5 Jahren als unheilbar anzusehen sei, über mehrere Fälle von Genesungen, die nach diesem Zeitraum von ihm beobachtet wurden, mit genauer Angabe des Verlaufs. Ferner theilt er 3 Fälle von Genesungen bei allgemeiner Paralyse mit, welche von Luys für absolut unheilbar erklärt wurden. Es sind folgende:

1. Ein Kranker, M. C., 38 Jahre alt, bot alle charakteristischen Erscheinungen der allgemeinen Paralyse dar, ungleiche Pupille, unsichere Sprache, Grössenwahn, wankender Gang, Verwirrtheit. Es stellt sich Fieber ein; unwillkürlicher Abgang des Harns und der Fäces; zugleich grosse Abmagerung. Es werden 2 Fontanellen im Nacken gesetzt, Vesicatore auf das abgeschorene Hinterhaupt applicirt, die offen gehalten wurden, zugleich 40 Centigrm. Ergotin gegeben, wodurch sich das Fieber mindert. Nach viermonatlicher, consequent fortgesetzter Behandlung genest der Kranke vollkommen. Nach seiner Entlassung werden die Ableitungen noch unterhalten, auch Ergotin noch fortge-

braucht. Noch 4 Jahre später sah Voisin den Kranken wieder und fand ihn unverändert, ohne Zeichen seiner früheren Krankheit.

2. Die Kranke B., 40 Jahre alt, seit 13 Monaten melancholisch. Ihre Intelligenz und ihr Gedächtniss sind geschwächt, sie vernachlässigt sich. Es treten zuweilen Fieberanfälle ein. Sie will im Bette bleiben, verunreinigt sich.

Bei ihrer Aufnahme in der Anstalt bemerkt man Ungleichheit der Pupillen, Zunge zittert beim Herausstrecken, der ganze Körper auch ein wenig. Die ausgestreckten Hände zittern stark, vorzüglich die linke. Muskelkraft ist nicht geschwächt. Der Gang gut, aber langsam. Ihre Physiognomie ohne Ausdruck — sie kann nicht angeben, wie alt sie ist, woran sie leidet. Alle Fragen bleiben unbeantwortet.

Sie erhält täglich ein kaltes Bad von 12—14 °C. von 10 Minuten. Es tritt sichtbare Besserung ein, nachdem die Bäder vier Monate fortgesetzt sind. Es zeigt sich grössere Besinnlichkeit, Beobachtung der Reinlichkeit. Die seit 2 Jahren cessirten Menses erscheinen wieder. Der Zustand bessert sich zusehends. Fortgebrauch der kalten Bäder mit einer Temperatur von 20 ° C. Sämmtliche Krankheitssymptome schwinden, so dass die Kranke nach Ablauf eines Jahres und 2 Monate als genesen entlassen wird. Es bleibt nur noch eine kleine Ungleichheit der Pupillen zurück und eine geringe Unsicherheit der Sprache.

Nach 2 Jahren sah V. die Kranke wieder. Der Zustand der Genesung war unverändert geblieben — auch noch nach ferneren 2 Jahren. Sie hatte den Gebrauch der kalten Bäder noch fortgesetzt, indem sie alle 2 Tage eins nahm.[1])

3. Frau F., 33 Jahr alt, seit 2 Jahren verheirathet, hatte Typhus im 18. Lebensjahre, war wenig unterrichtet, konnte nicht lesen. Als Waise schlecht erzogen. Gegen ihren Mann leicht in Zorn versetzt. Sie leidet seit einem Jahre an heftigem Kopfweh, vorzüglich an der Stirn- und Schläfengegend, das zuletzt sich mit Erbrechen und Weinen verbindet. Seit 3 Wochen traten Grössenwahnideen auf zugleich mit zunehmender Erregbarkeit und Agitation, welche ihre Aufnahme in die Anstalt nothwendig machte.

Die Pupillen sind ungleich — sie spricht fortwährend, ihre Sprache stotternd, Stimme etwas heiser. Ein Druck in der linken Regio iliaca macht lebhaften Schmerz. Muskelkraft hinreichend. Keine Anästhesie. Sie ist sehr unbesinnlich, will nur 24 Jahr alt sein, 12 Kinder haben, spricht von „Kronen, Millionen, Kaiser," durcheinander ohne Zusammenhang. Die Temperatur hinter den Ohren 32 ° C. Application von 20 Blutegeln in der Regio mastoidea. Kalte Bäder von 20—12° C. und 10 Minuten Dauer. Zwei Vesicatore in Nackengegend, die offen gehalten werden. Der Gebrauch der Bäder wird 4—5 Monate fortgesetzt; dann entschiedene Besserung, aber keine völlige Genesung. Jene dauert 6 Jahre an.

Der Verf. spricht sich schliesslich dahin aus, dass eine Ehescheidung nie zu billigen sei, so lange auch die Seelenstörung gedauert habe. Nur vor der Ehe schon bestandene psychische Störungen, wie Epilepsie, periodische Manie, Dipsomanie und Dementia vermöchten eine Ehescheidung zu rechtfertigen, wenn jene Abnormitäten absichtlich verschwiegen seien.

Eine Ehe während eines lucid. intervall. sei nicht gültig.

---

[1]) Die Diagnose scheint Ref. in diesem Falle keine sichere zu sein.

In der Sitzung der Academie vom 30. Mai 1882 ergreift Dr. Blanche noch einmal das Wort gegen die Behauptung von Luys in Betreff der Unheilbarkeit der Psychosen nach 4—5jähriger Dauer, und weist aus seiner eigenen Praxis und der anderer Psychiater nach, dass Genesungen bei den verschiedensten Formen der Seelenstörungen, namentlich Melancholie, Monomanie, auch selbst bei Dementia, nicht so sehr selten vorkommen, wenn sie den Zeitraum von fünf Jahren überschritten hatten. Eine von Dr. Blanche behandelte Kranke, welche während 12 Jahre an Melancholie mit Sinnestäuschungen litt, wurde völlig geheilt, nicht etwa gebessert, so dass sie ihre Berufsgeschäfte mit Intelligenz und Umsicht weiterführen konnte. Eine andere ebenfalls, bei welcher die Psychose dieselbe Dauer gehabt hatte.

In der Sitzung am 30. Juni 1882 replicirt Dr. Luys, dass die angeführten Fälle von Heilung nach so langer Dauer nicht den Werth hätten, den sie beanspruchten, weil eine genaue klinische Beobachtung und wissenschaftliche Erklärung fehlte.

Diese Fälle seien nicht publicirt, sondern nur durch mündliche Tradition überliefert. Er habe in der ganzen Sammlung der Annales medico-psychologiques nur 3 Fälle, die von Dr. Snell in einer deutschen Zeitschrift (1859) veröffentlicht seien, auffinden können, die für Dr. Blanche's Behauptung sprächen. Jedoch seien auch sie nicht beweisend genug, indem Dementia nicht zu constatiren war. Sie betrafen Individuen, die sich in grosser Aufgeregtheit befanden und die nach Verlauf von 10—12 Jahren in ihre Familie zurückkehren konnten. Solche Seelenstörungen gehörten zu den Pseudogenesungen, welche nach seinen Erfahrungen bei den Individuen, die in ihre früheren Verhältnisse zurückkehrten, stets einen gewissen Grad von Schwachsinn, Bizarrerie des Charakters u. s. w. erkennen liessen. Schliesslich ist L. der Ansicht, dass die seltenen Fälle von Genesung bei chronischen Psychosen die fernere Discussion über die wichtige Angelegenheit nicht aufhalten dürften, und hofft, dass seine Vorschläge nach und nach in den Academien Gehör finden werden, obwohl sie bis jetzt keinen Beifall gefunden. Die Geschichte der Menschheit habe bewiesen, „dass neue Ideen, die augenblicklich verworfen werden, bald sich von Neuem wieder erheben und endlich zur Anerkennung gelangen. Multa renascuntur quae jam cecidere.“

Auch andere französische Psychiater folgen der Ansicht von Luys.

(Annales medico-psychologiques, 1882. Sept.)

Kelp.

War Schädelverletzung oder Lungenschwindsucht die Todesursache? Vom Kreisphysikus Dr. Clemens in Wittlich. — Durch Schlag mit einem dicken, scharfkantigen Eichenholzstück (Wagenleiter-Stütze) wurde in der Nacht des 17. September c. ein 24 Jahre alter Knecht am Kopf verwundet und blutend in seinen eine Stunde weit entfernten Wohnort gebracht, woselbst er in der Nacht des 28. Octobers, also am 42. Tage nach der Verletzung, verstarb. Die gerichtliche Leichenschau hatte im Wesentlichen den folgenden Befund:

An der rechten Stirnseite eine dem Knochen anhaftende Kopfschwartennarbe, welche mit einem 3 und einem 5 Ctm. langen Schenkel einen nach vorn offenen spitzen Winkel bildet — demnach völlige Verheilung der äussern Verletzung. Das r. Stirnbein zeigt eine Zertrümmerung in 7 grössere und kleinere Stücke,

die sich leicht verschieben lassen, da sie nur mit einer gallertigen Masse ohne alle Andeutung von Verknöcherung aneinanderhalten. Das r. Augenhöhlendach eingedrückt; an der Innenseite des linken Scheitelbeins eine kleine blattförmige Ablösung der Glastafel. An den unverletzten Hirnhäuten der Befund einer ausgedehnten Pachy-arachno-meningitis der Hirnoberfläche mit dünner sulziger Exsudatschicht. Der Zertrümmerungstelle des Stirnbeins entsprechend befindet sich der verdere Theil des r. Grosshirnlappens in weisser Erweichung, von milchrahmiger Consistenz und Kleinhühnerei-Grösse, welche die ganze Dicke des Lappens einnimmt. Geringgradigeren Erweichungszustand zeigen das Mittel- und Kleinhirn, das verlängerte und das Rückenmark, letzteres in seinem obersten Abschnitte in der Ausdehnung von 8 Ctm. Zu diesem Verhalten bildet das ganze übrige Gehirn einen grellen Gegensatz, indem seine Substanz zäh-elastisch nach Art des Weizenklebers und sozusagen blutleer ist (Blutleiter und Adergeflechte enthalten kein Blut). Es sei hierneben auch angeführt, dass sich im ganzen übrigen Körper und seinen Organen eine seltene Blutleere zeigt. Der sonst unverletzte Schädel ist, an verschiedenen Stellen gemessen, 2—6 Mm. dick und in seinen Nähten vollständig verwachsen. — Einen zweiten Befund liefert die Brusthöhle, nämlich eine grossartige Verwüstung der ganzen, mit dem Rippenfell und Herzbeutel fest verwachsenen linken Lunge durch den Tuberkelprocess, welcher in der rechten Lungenspitze sich erst zu entwickeln beginnt. In der linken Lunge befindet sich eine Unzahl grosser und kleiner jauchegefüllter Höhlen, in deren eine, den Oberlappen einnehmende, einer der Obducenten seine Faust bequem hineinlegen konnte. Daneben besteht Fettentartung im Herzen und in der Leber. Sonstwo befindet sich keine Spur von käsigen Ablagerungen. — Es fanden sich hiernach alte Lungentuberkulose und frischer Schädelbruch nebeneinander. Bei dem Grade der Lungenverwüstung hätte das Leben nicht mehr lange bestehen können und einem solchen Schädelangriff würde auch eine robuste Natur nicht widerstanden haben. Bis vor sechs Wochen aber hatte der lungenschwindsüchtige Knecht in gewohnter Weise gearbeitet und starb nach der Schädelverletzung am 42. Tag eines Krankenlagers, während dessen weder von dem behandelnden Arzte, noch von der Umgebung erhebliche Hirnerscheinungen (wie tiefe Bewusstlosigkeit, Krämpfe) beobachtet worden waren, auch nur wenig Auswurf stattfand. Wodurch ist nun, so fragte der Untersuchungsrichter, der Tod des Obducirten erfolgt? Das vorläufige Gutachten der Obducenten lautete dahin, dass der seiner Lungenbeschaffenheit gemäss zu einem frühzeitigen Ableben bestimmte junge Mann durch die grossartige, seinen Gesammtorganismus tief erschütternde Gewaltthat vorzeitig seinem Geschick, einem frühen Tod, überliefert worden, d. h. in Folge der Verletzung gestorben ist.

Ueber Typhus unter Soldaten. — In der Sitzung der Acad. de méd. vom 7. November d. J. zu Paris (Gazette des Hôpitaux. 1882, No. 129) gab Legouest die Erklärung ab, er halte sich zunächst für verpflichtet, Lagneau seinen Dank dafür auszusprechen, dass er für die ausgebrochene Typhusepidemie nicht die Militärärzte verantwortlich gemacht habe, aber auch zugleich dessen Behauptung, nach welcher diese Aerzte nicht die genügenden Massregeln dagegen ergriffen hätten, zu widerlegen. Denn, sagt er, auf deren Vorschläge ist erst die

Lage der Soldaten eine bessere, das Gesetz vom Jahre 1856, betreffend die Aufstellung einer medicinischen Statistik der Armee, welche der öffentlichen Hygieine nützliche Dienste geleistet hat, herausgegeben und dort die Vaccination und Revaccination eingeführt worden. Des Weiteren führt er aus, dass die neueren Kasernen, meist nach dem System Tollet gebaut, im Allgemeinen gut gelegen, gut ventilirt und genügend gross sind, und dass in den schlechten unter den älteren man längst schon bessere Bedingungen geschaffen, namentlich für genügende Ventilation und gehörige Desinfection der Latrinen Sorge getragen hat. Heute besteht in Rücksicht auf die Epidemie die Bestimmung, dass jeder Soldat eine wollene Leibbinde trägt, eine extraordinäre Portion Wein erhält und der Dienst nicht zu sehr ermüde.

Hierauf werden die von einigen Städten erhobenen Beschwerden über die Uebertragung des Typhus von den Militairs auf die Civilbevölkerung durch den Hinweis widerlegt, dass seinen 12jährigen Beobachtungen als Inspecteur du service de santé zufolge die Soldaten den Typhus nicht auf die Civilbevölkerung übertragen, sondern nur der Prüfstein für die Salubrität der Städte sind, weil diese alle Bedingungen der Receptivität einer Krankheit, Bedingungen, welche bei letzterer Klasse sich nur vereinzelt geltend machen, vereinigen und condensiren (parce qu'elles réunissent et condensent toutes les conditions réceptivité du mal, conditions disséminées dans les populations civiles), dass vielmehr angenommen werden muss, dass beide sich wechselseitig influenciren.

Auf die von anderen Seiten erhobenen Einwendungen giebt Legouest schliesslich noch folgende Antwort: „Ich will nicht sagen, dass Alles bei uns vollkommen ist, sondern nur bemerken, dass über medicinische Fragen in administrativer Hinsicht schwer zu entscheiden ist. Welches auch die Verbesserungen in der Armee wie anderswo sein mögen, immer hängen sie von der Zeit, von den Hülfsmitteln, von der Ausdauer und dem guten Willen ab. An letzterem fehlt es der Militairbehörde nicht. Ich sage dieses, damit die Familien, deren Söhne sich bei den Fahnen befinden, erfahren, dass dieselben, soweit dies in den Grenzen der Möglichkeit liegt, bestens versorgt und der Gegenstand der beständigen Fürsorge der Regierung sind.“

Pauli (Cöln).

Vergiftung durch Stern-Anis. — Stern-Anis (Frucht von Illicium anisatum) ist ein in unseren Volksklassen ziemlich beliebtes Mittel gegen Husten, wie er denn auch als Fructus anisi stellati noch in der ersten Ausgabe der Pharmacopoea germanica als Bestandtheil der Species pectorales seine Stelle gefunden hatte, um sie in der Editio altera den Früchten von Pimpinella Anisum abzutreten. Anlass zu dieser Herausdrängung des allgemein bekannten und guten Expectorans aus dem Brust-Thee hat allem Anscheine nach der Umstand gegeben, dass in den letzten Jahren mehrfach, und gewöhnlich schon an der ersten Bezugs-Quelle, nämlich in Ost-Asien, eine Vermengung von Illicium anisatum mit den Früchten einer anderen Illicium-Species (?), nämlich von Illicium religiosum, den sogenannten Sikimi-Früchten, Platz gegriffen hat, diese Vermengung aber nicht eine harmlose Verunreinigung, sondern, wie bald erhellen wird, eine gesundheitsgefährliche Verfälschung darstellt.

Die Hoffnung, welche Th. Husemann jüngst[1]) ausgesprochen hat, dass Deutschland in Zukunft von giftigem Stern-Anis und dadurch bedingten Intoxicationen frei bleiben werde, hat sich nicht erfüllt, indem ich selbst über folgenden Fall kurz berichten kann:

Eine Frau in C. kaufte ohne ärztliche Verordnung bei einem dortigen Droguisten Stern-Anis für ihre drei Husten-kranken Kinder. Bald nach der Verabreichung (die Dosis ist nicht zu bestimmen gewesen) erkrankten alle drei unter Krämpfen und Erbrechen, wurden aber bei anscheinend expectativer ärztlicher Behandlung wieder hergestellt. Die Mutter wie der Arzt leiteten die Erkrankung von dem gekauften Stern-Anis ab; die noch vorhandenen Massen wurden auf polizeiliche Veranlassung dem Apotheker des Ortes vorgelegt, welcher unter diesen richtig Samen von Illicium religiosum diagnosticirte, aber hinzufügte, wie ihm nicht bekannt sei, dass schon toxische oder gar tödtliche Wirkungen der Sikimi-Früchte an Menschen beobachtet wären. Dies war nun ein Irrthum, vor welchem die Lectüre pharmaceutischer Artikel hätte bewahren können, wo die Frage der Vermengung jener beiden Magnoliaceen und die daraus resultirenden Gesundheits-Störungen mehrfach[2]) besprochen sind[3]). Jener Irrthum wurde dann auch von ärztlicher Seite berichtigt und Causal-Nexus zwischen den Erkrankungen der drei Kinder und der Ingestion von Sikimi-Früchten festgestellt. Der Droguist hatte seinen Stern-Anis von einer bestbeleumdeten Firma der Hauptstadt, diese ihn durch Vermittelung von Londoner und Hamburger Häusern aus Canton und Hongkong bezogen, ohne in irgend einer Weise eine Aenderung mit der Waare vorzunehmen.

Mir selbst gingen dann die Corpora delicti zu und ich konnte wol mehrere Exemplare der benignen und der gesundheitswidrigen Illicium-Frucht unterscheiden. Von den von pharmakologischer Seite erwähnten Kriterien erschienen mir folgende am deutlichsten: die Frucht von Illicium religiosum ist kleiner, die Fruchtträger dornartig zugespitzt, bei Illicium anisatum hatten sie stumpfere Enden; die Samen von Illicium religiosum sind gelbbraun, die von Illicium anisatum dunkelbraun; vor Allem war der Geruch nur bei Illicium anisatum wirklich Anis-artig, auch „kräftiger“ als der von Sikimi-Früchten. Indessen war doch die Aehnlichkeit einiger Exemplare eine so grosse und die Geruchs-Empfindung ist bei Vermengung der beiderlei Früchte in der Handels-Waare eine so unzuverlässige, dass ich nicht wagen möchte, stets richtig zu differenziren, was thatsächlich auch pharmaceutisch-botanische Autoritäten sich nicht immer getrauen wollen. Auch wäre bei Engros-Sendungen eine derartige Sonderung aller einzelnen Exemplare kaum ermöglicht.

Gewiss ist dies zu bedauern, denn die Giftigkeit der Sikimi-Früchte steht über allem Zweifel. Der von mir mitgetheilte Fall hat seine Vorgänger in Japan, Holland, Altona, davon in Asien mehrere mit tödtlichem Ausgange bei Kindern;

---

[1]) Pharmaceutische Zeitung, 24. December 1881.

[2]) Pharm. Zeitung, 1880. No. 18 und 70; 1881. No. 23 und 39.

[3]) Uebrigens hat J. Hoffmann bereits im Jahre 1834 hervorgehoben, dass der in Japan und China vorkommende Baum Illicium religiosum in den Naturgeschichten der beiden Nationen unter den Giftpflanzen steht. S. Pharm. Zeitung 1880. No. 92.

der ärztlichen Erfahrung sind ergänzend Thier-Versuche von Eykmann, Geerts, einer holländischen Commission und neuerlichst erst von Langgaard[1]) hinzugetreten, die eine dem Pikrotoxin ähnliche Wirkung der Sikimi-Früchte festgestellt und u. a. zur Empfehlung des Chlorals als Antidot geführt haben.

Eine gerichtliche Verfolgung fand in meinem Falle nicht statt, doch fragte mich die Staatsanwaltschaft an: „ob nicht in sanitäts-polizeilichem Interesse zur Verhütung ähnlicher Vorfälle Vorkehrungen zu treffen sein dürften." Nach meinem Dafürhalten ist nur zu rathen, dass die Behörden das Publikum in den öffentlichen Blättern vor der Verwendung des nicht mehr officinellen Gewächses zu Heilzwecken warnen, (obwohl übrigens über die von Langgaard an Thieren beobachtete ähnliche, nur schwächer toxische Wirkung des echten Stern-Anis Erfahrungen an Menschen nicht vorliegen).

Falk (Berlin).

Reichsgerichtliche Entscheidungen als Beiträge zur gerichtlichen Medicin. Mitgetheilt vom Oberstabsarzt Dr. Frölich zu Möckern bei Leipzig.

I.

Eine interessante Ausführung über den Rechtsbegriff Causalzusammenhang ist in dem Urtheil des II. Strafsenats des R.-G. vom 25. October 1881 in der Strafsache wider die unverehelichte Alwine Sch. zu S. enthalten. Die Angeklagte, welche bei dem Förster R. zu W. als Hausmädchen diente, hatte am 28. März 1881 in der Küche des R.'schen Hauses einen Topf mit Lauge gekocht, die kochende Lauge, welche sie demnächst zum Scheuern einer Stube gebrauchen wollte, in eine grosse Waschwanne gegossen und diese auf den Hausflur neben der von dem Hausflur nach der Küche führenden Thür hingesetzt. Dort liess sie die Wanne ohne Aufsicht stehen und entfernte sich dann, um zunächst noch eine andere Arbeit zu verrichten. Kurze Zeit darauf ist das $3\,^1/_2$ Jahre alte Kind des Försters R., welches bis dahin, übrigens nicht allein, in der Küche gewesen, in die Wanne hineingerathen und hat sich dabei am Gesäss, an beiden Beinen und am rechten Arme verbrüht. Gegen Mittag des folgenden Tages wurde ärztliche Hilfe requirirt, die verordneten Mittel konnten jedoch nicht mehr zur Anwendung gelangen, weil das Kind bereits um 2 Uhr Nachmittags starb.

Das Landgericht bezeichnet es als zweifellos, dass das Hineinfallen des Kindes in die Wanne mit Lauge und die Brandwunden, die sich dasselbe hierbei zugezogen, durch die Fahrlässigkeit der Angeklagten verursacht sind, hat jedoch dieselbe wegen fahrlässiger Tödtung eines Menschen freigesprochen, weil nach dem Gutachten des von dem Förster R. zugezogenen Arztes sich das Eintreten des Todes aus der Verbrennung des Kindes, beziehungsweise aus den Brandwunden allein nicht erklären lasse, da diese Verbrennung, wenn sie auch eine bedeutende, doch nicht der Art gewesen sei, dass dadurch allein der Tod habe eintreten müssen. Nach der Ansicht des Sachverständigen müsse eine Blutvergiftung eingetreten sein und sei durch diese der Tod herbeigeführt.

---

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 86. — Vgl. auch Jahresbericht von Virchow-Hirsch, 1881. Bd. 1.

Dass und wodurch die Blutvergiftung in der That eingetreten, habe der Sachverständige aus der Besichtigung der Leiche nicht feststellen können. Wenn sofort nach der Verbrennung antiseptische Mittel angewendet worden wären, so hätte nach dem Gutachten des Sachverständigen eine Heilung eintreten können; es sei daher die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass, wenn alsbald ärztliche Hilfe zugezogen worden wäre, das Kind am Leben geblieben sein würde. Keineswegs habe aber bei Lage der Sache angenommen werden können, dass zwischen dem Tode des Kindes und der Handlung der Angeklagten ein nothwendiger Causalzusammenhang bestehe.

In Folge der Revision der Staatsanwaltschaft hat das R.-G. das freisprechende Urtheil aufgehoben, weil es auf einer falschen Auffassung des Begriffs Causalzusammenhang beruht. Causal ist jede Handlung, welche zur Hervorbringung eines bestimmten Erfolges mitwirksam gewesen ist. Dass die Handlung den Erfolg allein und unmittelbar herbeigeführt habe, ist nicht erforderlich. Es genügt vielmehr, dass sie in der Weise mitwirkende Ursache gewesen sei, dass ohne dieselbe der eingetretene Erfolg nicht in die Wirklichkeit getreten sein würde. Hiervon ausgehend, würde der vermisste Causalzusammenhang zwischen der Handlung der Angeklagten und dem eingetretenen Tode des Kindes unbedenklich vorliegen, sobald nur feststeht, dass die Blutvergiftung ohne die Verbrennung des Kindes nicht eingetreten wäre. Denn unter dieser Voraussetzung würde der Tod des Kindes eine Folge der Verbrennung, und endlich die Verbrennung eine Folge des fahrlässigen Verhaltens der Angeklagten gewesen sein. (Leipz. Tageblatt.)

II.

Der Pferdebahnkutscher Wilhelm Sch. zu R. ist aus §. 230 St.-G.-B. wegen fahrlässiger Körperverletzung verurtheilt, weil er im December 1880 zu B. durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung des Knechtes P. verursacht hat, während er zu der Aufmerksamkeit, die er ausser Augen setzte, vermöge seines Berufes verpflichtet war. Es hatte nämlich der Knecht P. durch einen Pferdebahnwagen, dessen Führung dem Angeklagten als Kutscher oblag, einen Stoss an die Schulter erhalten, der ihn unter seinen, des P. Wagen warf. In Folge des plötzlichen Ruckes zogen die Pferde des P.'schen Wagens an. P. wurde von den Rädern seines Wagens überfahren und erlitt einen Bruch des rechten Oberschenkels. Das Landgericht hat nur eine grobe Fahrlässigkeit des Angeklagten darin gefunden, dass er, obwohl er den P. vor sich, und zwar so nahe den Schienen sah, dass derselbe vom Pferdebahnwagen erfasst werden konnte, dennoch nicht durch Bremsen den Wagen zum Stehen brachte, sondern sich begnügte, im letzten Momente zu klingeln, ohne den Lauf seines Wagens im Geringsten zu ermässigen.

Die Revision des Angeklagten, welche Verkennung der Rechtsbegriffe „Causalität“ und „Fahrlässigkeit“ rügt, wird vom II. Strafsenat des R.-G. am 8. November 1881 verworfen, denn die Einschränkung des Begriffs „Causalität“ auf einen unmittelbaren Zusammenhang findet im Gesetz ebensowenig einen Anhalt, wie die Ansicht, dass zur Fahrlässigkeit immer ein positives Handeln erforderlich sei, die Verabsäumung einer Pflicht also nicht genüge. Begründet ist nur die Ausführung, dass der Angeklagte für Folgen seines Verhaltens, die er nicht voraussehen konnte, nicht verantwortlich gemacht werden durfte; es

ist aber die Möglichkeit eines Vorhersehens der Folge mit festgestellt, da der Angeklagte gar nicht geltend gemacht hat, dass er jenen Erfolg seines Handelns oder Unterlassens nicht habe vorhersehen können. Dass der verletzte Knecht P. gegen die Strassenpolizeiordnung der Stadt B. bei Aufstellung seines Wagens verstossen, ist zwar anzuerkennen, für den Thatbestand des §. 230 St.-G.-B. ist aber eine concurrirende Fahrlässigkeit des Verletzten ohne Belang. Wenn ausserdem das Pferdebahnreglement für die Stadt B. das Anhalten ausserhalb der angewiesenen Haltestellen verbietet, so bezieht sich dieses Verbot zweifellos nicht auf das zur Abwendung einer Gefährdung von Leib und Leben erforderliche Bremsen. Wenn das Reglement bei Hindernissen auf der Bahn ein Signal mit der Glocke vorschreibt, so ist damit die Strafbarkeit anderer Vernachlässigungen, welche nach allgemeinen Grundsätzen begründet ist, keineswegs ausgeschlossen. (Leipz. Tagebl. No. 6 vom 6. Januar 1882.)

III.

Der Hofbesitzer Thomas M. zu S. hatte am 28. December 1880 auf seinem Gehöfte eine Dreschmaschine in Betrieb setzen lassen, ohne die durch Regierungsverordnung vorgeschriebene Schutzvorrichtung vorher angebracht zu haben. Nach seiner Anordnung wurde die verehelichte Katharine P. bei der in Betrieb gesetzten Maschine damit beschäftigt, die losen Aehren aufzusammeln, in eine Kiepe zu werfen und dem Arbeiter W., welcher das Getreide in den Dreschkasten einlegte, zu reichen. Diese Beschäftigung brachte die P. in die unmittelbare Nähe sowol des Dreschkastens, als der rotirenden „Klaue“. Während sie in solcher Weise thätig war, wurde sie von der „Klaue“ an den Kleidern erfasst und mit grosser Heftigkeit rücklings auf den harten Lehmboden der Tenne geworfen, auf welcher sie mit dem Hinterkopfe aufschlug. An der dadurch verursachten Verletzung des Gehirns und der in Folge derselben eingetretenen Herzlähmung ist die P. alsbald gestorben. Das Landgericht hat den Hofbesitzer M., welcher zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Berufes besonders verpflichtet war, aus §. 222 Str.-G.-B. wegen fahrlässiger Tödtung verurtheilt.

Die Revision des Angeklagten, welcher eine Fahrlässigkeit bestreitet, ist vom II. Strafsenate des Reichsgerichts am 7. October 1881 verworfen, weil Angeklagter nicht nur das Gebot der Anbringung einer Schutzvorrichtung gekannt hat, sondern sich auch der Gefahr, welche die frei rotirenden Eisentheile der Maschine für das Leben der bei der Maschine beschäftigten Personen in sich schlossen, vollständig bewusst gewesen ist, denn er hat noch ausdrücklich vor unvorsichtiger Annäherung an die rotirenden Theile gewarnt. Diese Massregel ist aber an sich ungenügend und speciell ungenügend bei der von ihm der verunglückten P. aufgetragenen Beschäftigung. Ist es auch bei beständiger Aufwendung der grössten Vorsicht der P. vielleicht möglich gewesen, sich vor dem Ergriffenwerden durch die rotirende Klaue zu schützen, so hat der Angeklagte sich doch sagen müssen, dass die Anwendung einer derartigen beständigen Aufmerksamkeit von einer gewöhnlichen bäuerlichen Arbeiterin, die von der Gefährlichkeit der Situation sich trotz der Warnung keine richtige Vorstellung macht, nicht zu erwarten war. Dass der Angeklagte die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzmassregeln unterlassen und dadurch den Tod der P. herbeigeführt hat, ist vielleicht nicht unter allen Umständen genügend, um die Tödtung der P. auf eine

strafbare Fahrlässigkeit des Angeklagten zurückzuführen. Es kommt hier aber noch hinzu, dass der Angeklagte einer Frauensperson eine Arbeit aufgetragen, die sie in die unmittelbare Nähe der frei rotirenden „Klaue“ führte, obgleich er sich sagen musste, dass für diese in Folge ihrer Tracht, der im Winde wehenden Röcke, die Gefahr des Ergriffenwerdens besonders nahe lag und dass die zur Vermeidung dessen nothwendige beständige besondere Aufmerksamkeit von der P. unter vorliegenden Umständen nicht zu erwarten war. Sonach hat der Angeklagte bei Anwendung der gewöhnlichen Sorgfalt und Vorsicht den eingetretenen Erfolg der Tödtung der P. als eine mögliche Folge seiner Handlung vorhersehen können. (Leipz. Tagebl. No. 343 v. 9. December 1881.)

IV.

Ueber die Qualification der sogen. Studentenschläger als tödtliche Waffe im Sinne der §§. 201, 205 Str.-G.-B. hat sich der III. Strafsenat des R.-G. am 8. October 1881 in der Strafsache wider die verehelichte Gastwirth Emilie R. zu N. wegen Beihülfe zum Zweikampf und Begünstigung desselben ausgesprochen. Frau K. war angeklagt, am 2. März 1881 zum Zweck der Erledigung von Zweikämpfen auf sogenannte Schläger unter Göttinger Studenten den Duellanten ihre Säle überlassen zu haben.

Obwohl nun das Landgericht in der festgestellten Hergabe der fraglichen Räumlichkeiten auch die gesetzlichen Merkmale der Beihülfe findet, erachtet es die letztere lediglich aus dem Grunde nicht für strafbar, weil es in den sogenannten Schlägern tödtliche Waffen nicht zu erblicken vermag, wie dies nach § 201 Str.-G.-B. zur Strafbarkeit erforderlich ist.

Das R.-G. hat diese freisprechende Entscheidung aufgehoben, weil, insofern in derselben den sogenannten Schlägern die Eigenschaft tödtlicher Waffen schlechthin und ohne dass es auf ihre specielle Beschaffenheit ankommt, abgesprochen werden soll, der Entscheidungsgrund so allgemein und absolut, wie er hingestellt ist, rechtlich nicht haltbar ist. Würde das Landgericht sich darauf beschränkt haben, für nicht erwiesen zu erklären, dass bei den in den Sälen der Angeklagten stattgehabten Zweikämpfen die von den Studenten dabei gebrauchten Schläger tödtliche Waffen gewesen, so würde eine solche, auf concrete Waffen bezügliche negative Feststellung dem thatsächlichen Gebiet anheimfallen und einer Nachprüfung in der Revisionsinstanz nicht unterliegen.

Wenn jedoch statt dessen das Landgericht von der concreten Beschaffenheit der hier in Frage stehenden Schläger ganz absieht und den Schlägern als solchen die tödtliche Eigenschaft unbedingt abspricht, lässt es der Deutung Raum, dass entweder rechtsirrthümlicher Weise der Begriff einer „tödtlichen Waffe“ hier in einem engeren Sinne angewendet worden ist, als es sich mit dem Gesetze verträgt, oder dass zu Gunsten der Studentenduelle und der dabei üblichen Waffen Ausnahmen von den Normen der gemeinen Strafgesetze statuirt werden sollen, welche dem §. 2 des Einführ.-Ges. zum St.-G.-B. widersprechen. Denn an sich kann es keinem Zweifel unterliegen und ist auch grundsätzlich vom Reichsgericht anerkannt, dass ein sogenannter Studentenschläger je nach seiner besonderen Beschaffenheit, also beispielsweise wenn er scharf geschliffen ist, eben so gut eine tödtliche Waffe darstellt, wie ein Säbel oder ein Degen. (Leipz. Tageblatt No. 347, vom 13. Dezember 1881.)

V.

Am 24. November 1880 fand in den Räumen des oberen Geschosses des Wirthshauses zu H. bei München eine sogenannte Corpshatze von Mitgliedern verschiedener Studentencorpsverbindungen in der Art statt, dass vier Paare von Kämpfenden je einen Gang mit scharfgeschliffenen Schlägern, also tödtlichen Waffen im Sinne des Gesetzes, ohne Kopfbedeckung der sich schlagenden Betheiligten, jedoch mit den sonst üblichen Bandagen unter Zuziehung von Secundanten und Beobachtung der üblichen Kampfregeln ausgefochten haben. Es ist weiter festgestellt, dass der Wirth Karl L. die Erlaubniss zur Benutzung seiner oberen Wohnungs- und Wirthschaftsräume zum Zwecke des Auspaukens der Corpshatz, über welche er sich Vormittags mit einem Studenten besprochen hatte, gegeben hat, sonach Kenntniss von beabsichtigten Kämpfen bestimmter und oben bezeichneter Art gehabt hat. Aber auch hinsichtlich der Ehefrau des Wirths R. ist deren Kenntniss von der fraglichen Art des Zweikampfes als festgestellt anzusehen, da sie nicht allein von der Dienstmagd B. in Kenntniss gesetzt wurde, dass die Studenten in den oberen Räumen des Wirthshauses sich duellirten, sondern da sie selbst das Geräusch der aneinander geschlagenen Klingen hat hören müssen und überdies wusste, dass notorischer Weise das Dorf H. von Münchener Studenten vorzugsweise als Paukplatz benutzt wurde und da sie selbst es gewesen, welche Waschbecken und Handtücher zur Benutzung der sich Duellirenden verabreicht hat, was das Bewusstsein der Möglichkeit von Verwundungen durch scharfe Waffen zu erkennen giebt.

Es ist nun vom Landgericht der Wirth R. und dessen Ehefrau wegen Hilfsleistung zu Zweikämpfen verurtheilt. Beide Angeklagte bestreiten in ihrer Revision, gewusst zu haben, dass ein Zweikampf mit tödtlichen Waffen beabsichtigt und ausgeführt worden sei. Der I. Strafsenat des R.-G. hat jedoch am 3. November 1881 die Verurtheilung bestätigt, da bezüglich der Frau R. erwiesen ist, dass sie nicht im Unklaren sein konnte, dass eine Reihe von Duellen stattfinde, da sie die Menge der etwa in der Zahl von 50 angekommenen Studenten und die mehreren in die oberen Räume geschafften, auf Wagen herbeigebrachten Kisten, sowie das andauernde Tönen der an einander geschlagenen Schlägerklingen wahrgenommen hat. Hinsichtlich des Wirths selbst steht fest, dass er die Erlaubniss zur Benutzung seiner Räume für alle an jenem Nachmittage auszuführenden Duelle, deren vier vor sich gingen, im Voraus gegeben hat. Hiernach haben beide Angeklagte wissentlich zu sämmtlichen ausgefochtenen Zweikämpfen Hilfe durch die That geleistet, und zwar der Wirth R., indem er im Bewusstsein, dass mehrere Duelle beabsichtigt seien, zu allen, welche erfolgen würden, vorsätzlich die Benutzung der Räume erlaubte, und Frau R., indem sie ununterbrochen die sämmtlichen vier Zweikämpfe durch ihr Gewährenlassen ermöglichte. Die Handlung eines jeden der Angeklagten ist mit Eintritt der von ihm geförderten Wirkung strafbar geworden, und da jede dieser Wirkungen als eine selbständige und als Vergehen strafbare That in Betracht kommt, liegt auch Hilfeleistung zu jeder der wissentlich geförderten Vergehen vor. (Leipz. Tagebl. No. 2, 1882.)

VI.

Der Bauer Johann B. und der Fleischer Georg H. aus H. sind wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz verurtheilt, weil sie am 25. April

1881 in H. wissentlich in gemeinsamer Ausführung das Fleisch eines im Leben schwer krank gewesenen Kalbes, dessen Genuss die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet war, dadurch in den Verkehr gebracht haben, dass der Bauer B. es dem mit ihm einverstandenen Fleischer H. zum Zwecke der bankweisen Verwerthung in bereits geschlachtetem Zustande verkaufte und dass Letzterer es in seinem Laden in H. zum Aushauen und Verkaufe im Einzelnen feil hielt.

In der Revision der Angeklagten wird ausgeführt, es habe der Bauer B. nicht das Fleisch des von ihm geschlachteten Kalbes, sondern dieses im Ganzen verkauft, es könne aber ein in der Haut befindliches Kalb nicht als Nahrungsmittel im Sinne des § 12 des Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879 betrachtet werden. Der I. Strafsenat des R.-G. hat bei Verwerfung der Revision am 28. November 1881 ausgeführt, dass zunächst darin, dass der Bauer B. das Kalb verkaufte, auch ein Verkauf derjenigen Bestandtheile desselben enthalten sei, welche unter der Bezeichnung „Fleisch“ ein Nahrungsmittel bilden, dass aber die Anwendbarkeit der erwähnten Strafbestimmung nicht etwa dann wegfällt, wenn von dem Erwerber des Gegenstandes noch weitere Handlungen vorgenommen werden müssen, um ihn in eine zum Genuss befähigende Form zu bringen, sonach auch nicht, wenn der Gegenstand zu diesem Behufe noch gewisser Hüllen entkleidet werden muss oder wenn nur einzelne Theile derselben als Nahrungs- oder Genussmittel sich verwenden lassen, dass aber im vorliegenden Falle der Gegenstand als Nahrungs- oder Genussmittel in Verkehr gebracht wurde, weil gerade die Inverkehrsetzung als Nahrungs- oder Genussmittel mit der bankweisen Verwerthung verfolgt und mit dem auch von dem Bauer B. gewollten Feilhalten durch den Fleischer H. zum Abschluss gelangt ist. Feilgehalten aber ist eine Sache, sobald sie dem Publikum zum Ankaufe zugänglich gemacht ist; ein Feilhalten ist sonach darin zu finden, dass das Kalb in dem Verkaufsladen des Fleischers H. zum Aushauen und zum Verkauf im Einzelnen aufgehängt wurde, und schliesst der Umstand, dass das Kalb noch mit dem Fell versehen war, das Feilhalten um so weniger aus, weil notorisch Kälber gewöhnlich im Fell ohne vorherige Abstreifung aufgehängt werden. Eines weiteren Actes seitens des Fleischers H., wodurch er das Fleisch besonders und ausdrücklich feilbot, bedurfte es zum Begriff des Feilhaltens nicht. (Leipz. Tageblatt No. 31, vom 31. Januar 1882.)

VII.

Ueber den Rechtsbegriff des Verdorbenseins von Nahrungsmitteln im Sinne des Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879 hat sich der III. Strafsenat des R.-G. am 5. October 1881 in der Strafsache gegen die Schlächtermeister Wilhelm M. und Heinrich K. zu S. ausgesprochen. Die Angeklagten, welche finnenhaltiges Schweinefleisch zum Verkauf gebracht hatten, waren vom Landgericht freigesprochen, weil sie dem Fleische mittels Einlegung in Salzlösung nicht nur angeblich die Gesundheitsschädlichkeit benommen, sondern auch dadurch den Uebergang des Fleisches in den Zustand der Ungeniessbarkeit durch innere Zersetzung verhindert hatten, deshalb aber ein derartiges Fleisch nicht im Sinne des Gesetzes als „verdorben“ bezeichnet werden könne.

Das R.-G. hat dieses freisprechende Urtheil aufgehoben, weil es die Definition des gesetzlichen Begriffs des Verdorbenseins für zu eng gefasst hält.

In dem Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 findet sich der Ausdruck „verdorben“ in der Zusammenstellung mit den Worten „verfälscht“ und „nachgemacht“. Der Ausdruck „verfälscht“ weist auf eine absichtliche, in der Wegnahme oder dem Zusatz von Stoffen bestehende und eine Verschlechterung bewirkende menschliche Handlung, im Gegensatze hierzu der Ausdruck „verdorben“ auf eine Eigenschaft, die nicht in Folge einer absichtlichen, unter den Begriff der Verfälschung fallenden menschlichen Handlung entstanden ist. Das positive Moment des Verdorbenseins besteht in einer Veränderung des ursprünglich vorhanden gewesenen oder des normalen Zustandes des Nahrungsmittels zum Schlechteren mit der Folge verminderter Tauglichkeit und Verwerthbarkeit zu einem bestimmten Zweck. Minder tauglich und verwerthbar muss das Nahrungsmittel für den Zweck geworden sein, dem es als solches zu dienen hatte, also für den Zweck der Ernährung und des Genusses. Für die Beantwortung der Frage, in welchen Fällen, namentlich auch bei welchem Grade eingetretener Verschlechterung das Gesetz anwendbar ist, kommt der weitere Zweck des Gesetzes in Betracht, der aus eigennützigen Motiven entspringenden Unreellität im Verkehr entgegenzuwirken; der Kauflustige soll über die wirkliche Beschaffenheit der Waare nicht im Unklaren gelassen werden; die Strafbarkeit der Handlung des Verkäufers ist dadurch bedingt, dass derselbe dem Kauflustigen die wirkliche Beschaffenheit des Nahrungsmittels verschwiegen oder verborgen und denselben hierdurch verleitet hat, etwas zu kaufen, was er, wenn er seine Beschaffenheit gekannt, nicht als ein ihm passendes Nahrungsmittel erachtet haben würde.

Eine ungerechtfertigte Beschränkung des Begriffs liegt auch darin, dass die Ungeniessbarkeit des Nahrungsmittels gefordert wird, wenn es als verdorben gelten soll. Da die Ungeniessbarkeit nicht gleichbedeutend mit Gesundheitsgefährlichkeit genommen worden ist, so lässt sie sich nur als Unmöglichkeit des Genusses verstehen. Gesetz und allgemeiner Sprachgebrauch wenden aber den Ausdruck „verdorben“ nicht ausschliesslich auf den denkbar höchsten Grad der Abweichung vom Normalen an, lassen vielmehr verschiedene Stufen der Verderbniss zu und verkennen nicht, dass auch bei verdorbenen Nahrungsmitteln die Möglichkeit des Genusses bestehen bleiben kann. Die Freisprechung konnte sonach nicht damit begründet werden, dass weder eine Gesundheitsgefährlichkeit, noch eine Ungeniessbarkeit des verkauften Fleisches durch innere Zersetzung hier nachgewiesen sei, vielmehr war zu prüfen, ob das mit Finnen behaftete Fleisch ungeachtet seiner Behandlung mit Salzlösung und der dadurch etwa bewirkten Unschädlichkeit der Finnen in seiner Tauglichkeit als Nahrungsmittel erheblich herabgesetzt sei. (Leipz. Tagebl. No. 341, vom 7. December 1881.)

VIII.

Der Destillateur David S. in B. ist wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 verurtheilt, weil er einen sogenannten „Rosenliqueur“ hergestellt und feilgehalten hat, welcher in einer Mischung von Wasser, Rosenöl, Spiritus, Zucker und in Spiritus gelöstem Anilin bestand; letzteres war in dem Verhältniss von 1 Gramm Anilin auf 100 Liter Flüssigkeit beigemischt. Das Gutachten der Sachverständigen hat ergeben, dass an und

für sich der Genuss von Anilin die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist.

Dass der Genuss des obigen Rosenliqueurs in geringen Quantitäten unschädlich, hat das Landgericht um deswillen nicht für entscheidend erachtet, weil der Umfang des Verbrauches eines derartigen Genussmittels seitens des einzelnen Menschen unabhängig von dem Willen des Producenten und Verkäufers ist, bei diesem es sich also nur darum handeln kann, ob das Genussmittel überhaupt Substanzen enthält, welche die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet sind. Die Revision des Angeklagten macht geltend, dass unter die Strafbestimmung des obigen Gesetzes solche Gegenstände, welche nur im Falle eines Uebermasses im Genusse gesundheitsgefährlich seien, nicht fallen und dass daher nicht erwiesen, in wie weit der gewöhnliche Genuss des von dem Angeklagten fabricirten Rosenliqueurs eine Gefahr für die Gesundheit in sich schliessen würde.

Der I. Strafsenat des R.-G. hat die Revision am 17. October 1881 verworfen, da die Entscheidung keineswegs von einer nur im Falle übermässigen Genusses zutreffenden Gesundheitsgefährlichkeit ausgegangen ist, denn es ist nur festgestellt, dass der Genuss des anilinhaltigen Liqueurs in kleinen Quantitäten unschädlich, dass also der keineswegs mit einem übermässigen Genusse zusammenfallende Genuss einer Quantität, welche nicht mehr als geringe zu bezeichnen, gesundheitsgefährlich sei. Eine weitere Feststellung darüber, wie viel von diesem Rosenliqueur die einzelnen Consumenten „gewöhnlich“ zu trinken pflegen, war nicht erforderlich und überhaupt nicht möglich. Es sind aber Diejenigen, welche sich mit der Fabrikation von Getränken unter Verwendung von Färbungsmitteln beschäftigen, da, wie allbekannt, sehr viele Farbestoffe gesundheitsgefährlich sind, verpflichtet, an geeigneter Stelle sich Kenntniss davon zu verschaffen, ob die von ihnen zu verwendenden Stoffe diese Eigenschaft haben. Der Angeklagte, welcher jene Fabrikation gewerbsmässig betrieben hat, wäre, wenn er in dieser Beziehung eine Prüfung hätte eintreten lassen, über die Schädlichkeit des Anilins nicht in Unwissenheit geblieben; durch die Verletzung jener Pflicht hat er aber seine Unwissenheit verschuldet und liegt eben darin, dass er die erforderliche Aufmerksamkeit und Umsicht ausser Augen gesetzt hat, seine fahrlässige Verschuldung. (Leipz. Tagebl. No. 353, vom 19. December 1881.)

IX.

Ueber die Frage, ob die Wegnahme von Cigarren als Diebstahl — §. 241, St.-G.-B. — oder als Entwendung von Genussmitteln — § 370, 5, St.-G.-B. — sich qualificirt, hat sich der III. Strafsenat des R.-G. in der Strafsache gegen den Dienstknecht Franz Sch. aus R. im Urthele vom 31. December 1881 ausgesprochen.

Franz Sch. war wegen Diebstahls angeklagt, weil er in einem Wirthshause aus einer offenen Cigarrenkiste ungefähr 10 Stück Cigarren entwendet hatte, jedoch vom Landgericht freigesprochen, weil es angenommen, dass Sch. bei Wegnahme der Cigarren die Absicht gehabt habe, sich dieselben zum Zwecke des Rauchens, und zwar zum alsbaldigen Verbrauche anzueignen, dass daher, da Cigarren als Genussmittel sich darstellen, nur §. 370, 5, St.-

G.-B. zur Anwendung zu gelangen habe, zur Bestrafung aus dieser Bestimmung aber der erforderliche Strafantrag fehle.

Die Staatsanwaltschaft beantragt in ihrer Revision die Verurtheilung wegen Diebstahls, indem sie die Zulässigkeit der Auffassung der Cigarren als eines Genussmittels bestreitet. Das R.-G. hat die Revision verworfen.

Dass der der Bestimmung des §. 370, 5 unterliegende Grund, soweit er in der strafmildernden Berücksichtigung des vorausgesetzten Motivs der Lüsternheit besteht, welches die Begehung der Entwendung veranlasste, bei der Entwendung von Cigarren oder Rauchtabak zum Zwecke alsbaldigen Verbrauchs in gleicher Weise zutrifft, wie bei der zu dem nämlichen Zwecke verübten Entwendung eigentlicher Verzehrungsgegenstände, liegt auf der Hand. Was unter Nahrungs- und Genussmitteln zu verstehen sei, ist im Gesetz nicht definirt. Für das Verständniss dieser wie anderer im St.-G.-B. enthaltenen gemeinverständlichen Begriffe ist vor Allem der gewöhnliche Sprachgebrauch massgebend und dass nach diesem Cigarren und Tabak, welche nicht nur einen Genuss im eigentlichen Sinne bereiten, sondern mit dem Rauchen genossen werden, den Genussmitteln beizuzählen sind, ist nicht zu bezweifeln. Selbstverständlich ist es hierfür gleichgiltig, dass deren Gebrauch als Genussmittel nicht ein allgemeiner ist und dass derselbe eine Gewöhnung daran voraussetzt, ehe er Genuss im eigentlichen Sinne bereitet. Es treffen aber auch bei Rauchtabak und Cigarren diejenigen Erfordernisse zu, welche vom R.-G. in früheren Entscheidungen als den Begriff des Genussmittels bedingend bezeichnet worden sind. Der Tabak wird durch den Genuss mittels des Rauchens verbraucht, der Rauch wird durch ein menschliches Organ dem Körper zugeführt. Ein Verbleiben im Körper und ein Assimiliren mit demselben wird nicht erforderlich erachtet. Uebrigens findet bei dem Rauchen eine Aufnahme von Substanzen des genossenen Gegenstandes in den Körper hinsichtlich derjenigen in dem Rauche enthaltenen chemischen Bestandtheile des Tabaks statt, welche die mit dem Genusse des Rauchens verbundenen und demselben eigenthümlichen Einwirkungen auf das Nervensystem des Menschen hervorbringen. (Leipz. Tagebl. No. 68, vom 9. März 1882.)

Gewerbe-hygienische Studie über die Schieferarbeiter von den DDr. Duchène und Michet. — Die Verfasser haben ihre Studien besonders an den Arbeitern der Schieferbrüche in Angers einerseits, und an denen in den Ardennen andererseits (bes. Rimogne, Fumay) gemacht. Die Ausbeutung der Brüche ist in stetem Wachsen; so ist die von Angers von 1830 bis 1881 im Werthe von $1^1/_2$ auf 5 Millionen Frcs., die von Fumay in etwa derselben Zeit im Werthe von $^1/_2$ auf $2^3/_4$ Millionen Frcs. gestiegen.

Die genauere Beschreibung der Schiefergewinnung übergehend, erwähnen wir nur, dass die Arbeiter sich in 2 Klassen theilen, und zwar in die, denen die Gewinnung und Förderung des Schiefers obliegt (ouvriers d'à bas) und in die, welche die geförderten Blöcke bearbeiten (ouvriers d'à haut).

Eine ganz besondere, nur den Schieferarbeitern eigenthümliche Krankheit giebt es im Grunde genommen nach Ansicht der Verfasser nicht. Die unter diesen Arbeitern häufigste, von ihnen selbst „Krankheit der Schieferarbeiter“ ge-

nannte Affection ist die Lungenschwindsucht, wie die Verfasser hinzufügen: also für den Arzt die Anthracosis der Schieferarbeiter.

(Mit Bezug auf diese Benennung möchten wir in etwas widersprechen, und zwar gestützt auf die Anführungen in Eulenberg: Gewerbehygiene S. 336 und 337. Danach ist die Anthracosis pulmonum (das Schwarzspucken) besonders den Kohlengrubenarbeitern eigenthümlich, und ist hervorgerufen durch Aufnahme von Kohlenpartikelchen in die Lunge; die Anthracosis begünstigt an und für sich gerade die Tuberculose nicht. Ob nun die Lunge bei den Schieferarbeitern ein ähnliches Aussehen zeigt, wie bei Anthracosis, sagen die Verfasser nicht, wol aber ist es uns a priori recht gut denkbar, dass das Inhaliren des aus weit härteren Splitterchen bestehenden Schieferstaubes für die Lunge eine viel grössere Schädlichkeit als die gleiche Aufnahme von Kohlenstaub bedingt, so dass es in der That doch nicht ungerechtfertigt wäre, von der Lungenschwindsucht der Schieferarbeiter als einer gerade diesen durch die Art der Ursache eigenthümliche Krankheit zu sprechen, und dafür vielleicht besser nicht den Namen Anthracosis zu wählen. Ref.)

Die Ursachen dieser Lungenschwindsucht, denen nur wenige Arbeiter entgehen, die alsdann an Emphysem der Lunge (also dem Miner's asthma. Ref.) leiden, sind zunächst zu suchen in dem Arbeiten in einer von dem feinen Schieferstaub angefüllten Athmosphäre, dem sowohl die Arbeiter d'à bas wie d'à haut sich aussetzen müssen. Bei den ersteren tritt eine weitere Verschlechterung der Luft durch den Rauch der Geleuchte sowie durch die Emanation der Phthise sehr begünstigende, übrigens bei allen Arten von Bergarbeitern auftretende Oligaemie (Bergsucht, vergl. Eulenberg l. c.) hervorgerufen werden kann.

Ein weiterer, die Lungenschwindsucht begünstigender, sehr wesentlicher Factor ist in den Gegenden, wo das Handwerk vom Vater auf den Sohn fast ununterbrochen durch Generationen forterbt, die erbliche Belastung, auf welche auch die grössere Morbidität einzelner Gegenden, deren Arbeiter sich nur aus sich selbst rekrutiren, gegen andere, die Arbeitzufluss von aussen haben, zurückzuführen ist.

Die Lungenschwindsucht entwickelt sich in der Regel bei den Arbeitern zwischen 40 und 50 Jahren, und beträgt die berechnete mittlere Lebensdauer dieser Arbeiter 48 Jahre, wobei stark in's Gewicht fällt, dass diese Statistik nur für bereits 25 Jahre und darüber alte Arbeiter aufgestellt ist; es würde also für ein Alter von 20 oder 16 Jahren ab gerechnet, sich eine noch geringere mittlere Lebensdauer ergeben.

Dass in der That der direkt eingeathmete und in den Bronchien sich anhäufende Schieferstaub die Ursache der Lungenaffection ist, konnte aus dem Auswurf erkrankter Arbeiter, in denen sich grössere und kleinere Conglomerate solchen Staubes befanden, bewiesen werden.

Als gegen die Krankheit zu ergreifende Vorsichtsmassregeln würde in einzelnen Brüchen für die Arbeiter d'à bas die möglichst beste Ventilation einzuführen sein. Der Beseitigung der Staubquelle bei den Arbeitern d'à haut haben sich diese selbst widersetzt, indem sie nach Einführung von Kreissägen mit stetiger Wasserbespülung der Sägefläche strikten, weil der so bearbeitete Schiefer sich nicht so gut erwies als bisher, und die Arbeiter dadurch in ihrem Erwerbe beeinträchtigt zu werden fürchteten.

Das Tragen von Schnurrbärten empfiehlt Dr. Hamaïde in Fumay den Schieferarbeitern als Prophylacticum gegen die Staubinhalation.

Als weitere, von Schieferarbeitern durch ihre Arbeit zu acquirirende innere Krankheiten sind Sumpffieber, die sich hier und da in Brüchen entwickeln können, zu erwähnen.

Von äusseren Leiden entstehen besonders häufig Unterleibsbrüche und Krampfadern an den unteren Extremitäten, ferner — durch Einwirkung des Staubes — Hautkrankheiten (Eczem, Furunkel). Sehr häufig sind Augenkrankheiten, von der Bindehautentzündung an bis zu schweren traumatischen durch eingesprengte Fremdkörper hervorgerufenen Leiden.

Eine eigenthümliche Deformation erleiden die beiden letzten Phalangen des Zeige-, Mittel- und Ringfingers beider Hände der Schieferarbeiter, indem diese Glieder unter Abdrängung der Finger vom Daumen sich abplatten, und auf der Dorsalseite an dem Gelenk zwischen 1. und 2. Phalanx eine Schwiele bekommen. Es soll diese Deformation durch das Ersteigen der Leitern entstehen, indem der Körper dabei an der genannten Stelle einen Stützpunkt findet.

Bei den Arbeitern d'à haut bilden sich häufig durch das Festhalten der zu bearbeitenden Schieferblöcke zwischen den Beinen an den inneren Condylen des Femur Schleimbeutel.

Anderweitigen Verletzungen sind natürlich die Schieferarbeiter wie überhaupt die Arbeiter in Bergwerken und Steinbrüchen ebenso ausgesetzt und können wir deshalb diesen Theil der sehr eingehenden Studie übergehen.

(Revue d'hygiène, Avril 1882.)

Bericht der Commission für die Augenuntersuchung der Schulkinder auf Befehl des Unterrichtsministers erstattet von Dr. Gariel. Paris 1882. National-Buchdruckerei. — Diese Commission, die nach Ertheilung des Auftrages über die Augenuntersuchung in eine permanente Commission für Schulhygiene verwandelt worden ist (vergl. die Mittheilung über Gesundheitspflege in der Schule auf S. 363 des Octoberheftes dieser Zeitschrift v. J.) kommt zu folgenden Schlüssen: Die Myopie entsteht durch übermässige Accommodationsanstrengung; diese wird herbeigeführt: 1) durch mangelhaftes Licht; 2) durch mangelhafte, bezw. zur Grösse der Kinder nicht passende Schulbänke und -Tische, welche schlechte Haltung der Kinder (zu grosse Annäherung zwischen Buch und Auge) begünstigen, wenn nicht veranlassen; 3) durch Schreibmethoden, die von vornherein eine gute Haltung des Körpers unmöglich machen; 4) durch vorzeitigen Schreibunterricht (gleichzeitiges Lehren des Schreibens und Lesens); 5) durch zu feinen Druck der Schulbücher. (Vergl. auch das Referat über den Aufsatz von Bertin-Sans im Juliheft dieser Zeitschrift v. J. S. 179.)

Zu 1. Die Frage, ob ein- ob doppelseitige Beleuchtung der Schulklassen vorzuziehen sei, hat die Commission offen gelassen, das System der Differenzial-Beleuchtung wird verworfen. Für den hinsichtlich des Lichts ungünstigsten Platz der Klasse wird in Anbetracht des Umstandes, dass für das Tageslicht der Himmel die Lichtquelle ist, verlangt, dass ein in der Höhe des Tisches befindliches Auge den Himmel vom oberen Rande des Fensters ab gerechnet in einer senkrechten Ausdehnung von wenigstens 30 Ctm. sehen muss.

Bei künstlicher Beleuchtung ist zu viel Licht nicht zu fürchten. Gaslicht ist zulässig, wenn die Flammen so hoch angebracht sind, dass die strahlende Wärme nicht lästig wird, wenn Cylinder ein gleichmässiges Brennen der Flammen sicher stellen und wenn drittens eine gute Ventilation Ansammlung der Verbrennungsproducte im Schulzimmer unmöglich macht.

Zu 2. Mobiliar: Bank und Tisch dürfen nicht fest verbunden sein, damit das Kind aufstehen kann; für grössere Kinder eignen sich bewegliche Stühle, die auch leichter in verschiedenen Grössen herstellbar sind, besser als Bänke. Der Tisch muss so geneigt sein, dass die von dieser Fläche (bezw. von dem auf dieser liegenden Buch, Papier) in das Auge fallenden Lichtstrahlen zu dieser Fläche senkrecht sind.

Zu 3. Es sind beim Schreibunterricht geneigte Buchstaben weder bei gerade vor dem Kinde liegenden Schreibheft, noch bei nach links, noch endlich bei nach rechts gelegtem Heft und bei entsprechend nach links oder rechts gewandter Körperhaltung niederzuschreiben, sondern es ist der Unterricht nach dem Grundsatz: gerade Körperhaltung, gerade liegendes Heft, gerade stehende Buchstaben zu ertheilen. Hierdurch werden die häufigen Schiefheiten der Körperhaltung am ehesten verhindert werden.

Zu 4. Lese- und Schreibunterricht dürfen nicht gleichzeitig beginnen. Letzterer fange an mit Einüben einzelner römischer Anfangsbuchstaben auf der Schiefertafel, alsdann werden auf Papier einzelne Buchstaben, immer in gerader Stellung eingeübt, erst später werden diese zu Worten verbunden, aber immer noch gerade geschrieben und erst wenn der Gebrauch liniirten Papiers nicht mehr nothwendig, darf eine etwas geneigte Schrift gestattet werden.

Zu 5. Bücher sind auf weissem Papier, das einen Stich in's Gelbliche haben kann, zu drucken; die Linie mit dem dazu nöthigen weissen Raum sei mindestens 3,384 Mm. hoch, im Durchschnitt dürfen auf den laufenden Centimeter des Textes nicht mehr als 7 Buchstaben kommen; jedes Buch, beleuchtet von einer Kerze in 1 Mtr. Entfernung muss von normalem Auge auf 80 Ctm. Entfernung gelesen werden; für Wörterbücher darf die Linie nur 3 Mm. hoch sein; endlich soll die Länge einer Linie — abgesehen von nicht theilbaren mathematischen Formeln und dergl. — nicht mehr als 8 Ctm. betragen. Karten, senkrecht gestellt, und in 1 Mtr. Entfernung von einer Kerze beleuchtet, müssen von normalem Auge auf mindestens 40 Ctm. Entfernung gelesen werden.

Der Bericht, über dessen Einzelheiten man ja verschiedener Ansicht sein könnte, dessen Tendenz aber so zweifellos vorzüglich ist, dass er nur auf das allerwärmste zur Nachachtung in anderen Staaten empfohlen werden kann, schliesst mit der Empfehlung hinsichtlich der Augendiätetik, eine stete, in ihren Resultaten durch jährliche Berichte bekannt zu gebende Controle durch berufene Aerzte in den Schulen ausüben zu lassen.

(Revue d'hygiène, Avril 1882.)

Aus den Protocollen der Academie der Wissenschaften. Sitzung vom 24. März 1882. S. 886. — M. Collin hat die Widerstandsfähigkeit der Trichinen gegen die Pökelung praktisch geprüft. Ein durch Fütterung mit einer trichinösen Ratte trichinisirtes Schwein wurde geschlachtet und Stücke des

Fleisches in Salzlake (1 Salz zu 3 Wasser) gelegt. Nach 8 Tagen waren überall lebende Trichinen zu finden, nach 15 Tagen waren die Trichinen bis zu einer Tiefe von 3 Ctm., in den Muskeln der Extremitäten bis zu 5 Ctm. todt. In einem Schinken waren nach Verlauf von 2 Monaten keine lebenden Trichinen mehr anzutreffen. In einer sehr schwachen Salzlake (2 Salz auf 100 Wasser) waren erst mit Ablauf eines Jahres alle Trichinen abgestorben.

Nach M. Collin also beurtheilt, können eventuell die amerikanischen Schinken nur dann, wenn sie noch ganz frisch, sehr gross, und unvollkommen gepökelt sind, zur Verbreitung der Trichinose beitragen.

(Revue d'hygiène, Avril 1882.)

Anders äussert sich in dem Juniheft derselben Zeitschrift M. Fourment zu dieser Frage (Bericht der Academie der Wissenschaften, Sitzung vom 24. April 1882): Fourment untersuchte in den Docks von le Havre eingesalzenen amerikanischen Speck und fand, dass in wenigstens 15 Monate altem Gepökelten die Trichinen nicht nur lebendig waren, sondern sich auch sofort, in den Darmcanal eines anderen Thieres (Maus) eingeführt, vermehrten, und dieses tödteten. Hiernach wäre die Behauptung, dass das Einpökeln des Fleisches in demselben enthaltene Trichinen tödten müsse, hinfällig. Sie können darin umkommen, können aber auch offenbar lange darin leben und fortpflanzungsfähig bleiben. Die Dauer des „latenten Lebens" ist bisher nicht zu fixiren. Die Frage nach der eventuellen Gefährlichkeit der importirten amerikanischen Pökelwaaren bleibt hiernach immer noch eine offene. (Revue d'hygiène, Juin 1882.)

Vallin, Die Trichinen vor dem Senat. Auch das Juliheft der Revue d'hygiène enthält einen Aufsatz, und zwar von dem Professor Vallin über Trichinen, welchen folgende Thatsachen, die für Deutschland ein Interesse haben, zu Grunde liegen: Am 18. Februar 1881 wurde in Frankreich die Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches, wegen der durch dasselbe drohenden Gefahr der Trichinose, verboten. Die Regierung befragte darauf das „Comité consultatif d'hygiène de France" und die „académie de médecine" über die Möglichkeit der Einschleppung der Trichinose, und diese beiden technischen Behörden geben ihr Gutachten dahin ab, dass jenes Einfuhrverbot eine unnöthige Massregel sei, da bisher noch niemals ein wirklich festgestellter Fall von Trichinose in Frankreich vorgekommen, was auf die herrschende Sitte zurückzuführen sei, das Schweinefleisch vor dem Genuss stets gehörig zu kochen.

Gestützt auf diese Gutachten bringt die Regierung einen Gesetzentwurf zur Aufhebung jenes Einfuhrverbots ein, den die Kammer mühsam mit 229 gegen 219 Stimmen annimmt. Im Juni wird das so votirte Gesetz im Senat eingebracht und der Senator Würtz, der Präsident des oben erwähnten Comité zum Berichterstatter ernannt. Trotz warmer Befürwortung des Gesetzes durch diesen hat der Senat das Gesetz verworfen, und es bleibt das Einfuhrverbot für amerikanisches Schweinefleisch in Frankreich in Kraft.

Nicht ohne Bitterkeit und besonders nicht ohne Grund sagt Vallin: Man erkennt (an diesem Falle) die grosse Gefahr, wissenschaftliche Fragen vor nicht competente Versammlungen zu bringen, denn in der That waren die Einwände, die dem Manne der Wissenschaft, Würtz gemacht wurden, stellenweise sogar bis zur Lächerlichkeit laienhaft.

Die amerikanische Ausfuhr, die also das grosse französische Absatzgebiet verloren hat, wird sich mit um so grösseren Quantitäten nach Deutschland wenden, vielleicht aber auch — was Vallin voraussieht — das an der Meergrenze verpönte Fleisch von Deutschland bezw. Belgien aus nach Frankreich zu importiren versuchen. (Revue d'hygiène, Juillet 1882.)

Ueber die Wirkung niedriger Temperaturen auf die Lebensfähigkeit der Trichine im Fleisch von Boulay und Gibier (Bericht der Academie der Wissenschaften. Sitzung vom 26. Juni 1882). — Mit Hülfe des Carré'schen Eisapparats wurden amerikanische Schinken, in denen die Anwesenheit lebender Trichinen festgestellt war, einer Temperatur von —15 bis —20° C., bei einem anderen Versuch 2—6 Stunden einer Kälte von —20 bis —27° in trockener Luft ausgesetzt. Schon eine Temperatur von 0° scheint das Leben der Trichinen zu zerstören, da die lebende Trichine in Fleischstücken nach 6 Stunden Aufenthalt in schmelzendem Eis sich wie todte Trichinen mit Anilinblau färben liessen. — Eine Temperatur von —12° scheint sicher ausreichend, um die Trichine zu tödten. — Dem Fleisch soll das Gefrierenlassen nicht schaden, es soll auch nach dem Aufthauen nicht etwa rascher verderben.
(Revue d'hygiène, Juillet 1882.)

Die Rolle der Ankylostomen in der Entwicklung der schweren Anämien (Mégnin). — **Die Ankylostomen in Frankreich und die Bergsucht** (Perroncito). — **Bemerkung über die Anämie der Bergleute** (Lesage). — Als Ursache der bei Bergleuten so häufigen perniciösen Anämie der Oligaemia montana, Bergsucht, wurde bisher neben unvollständiger Ernährung die ungesunde Grubenluft beschuldigt.

Es hat nun Perroncito (Turin) zuerst an den bei der Herstellung des Gotthard-Tunnel verwandten Arbeitern, sodann an denen von St. Etienne in Frankreich die Gegenwart des Ankylostoma duodenale [1]) nachgewiesen und führt auf das Vorkommen dieses Parasiten die Anämie zurück. Einen weiteren Beweis hierfür brachte Lesage bei, welcher in den Stühlen der Kohlengruben-Arbeiter von Anzin die Eier von Ascaris lumbricoïdes und Trichocephalus dispar fand und bei den an Anämie leidenden Arbeitern, und zwar nur bei diesen, ausserdem auch noch die Eier von Ankylostoma duodenale. So soll nach Bilharz auch die „egyptische Bleichsucht", an der die Hälfte der armen egyptischen Bevölkerung, der Fellahs, leidet, durch die Anwesenheit des Ankylostoma begründet sein.

---

[1]) Das Ankylostoma duodenale, zu den Nematoden gehörig, Duodenum und Jejunum des Menschen bewohnend, wurde von Dubini in Mailand entdeckt. 3—4 Mm. lang, cylindrisch, im vorderen Viertel durchscheinend, gelblich bis röthlich, bisweilen braun gefärbt, zeigt der Parasit einen schwarzen Fleck im Niveau der Anfangsstelle des Darmkanals. Offene kreisförmige Mundöffnung auf der dorsalen Seite mit 4 Hakenzähnen. Der Parasit sitzt an der Schleimhaut des Duodenum fest inmitten einer durch ihn verursachten linsenförmigen Ecchymose (nach Littré-Robin). Villaret.

Wie der Parasit in den Darmcanal gelangt, ist nicht bekannt. Die minimalen Blutungen, die derselbe verursacht, können selbst bei der grösstmöglichsten Anzahl des Wurmes in einem Individuum nicht direkt die Anämie verursachen, und ist deshalb der Ansicht widersprochen, dass die Anämie der Bergleute überhaupt parasitärer Natur sei.

Nichtsdestoweniger gewinnt diese Anschauung an Gewicht, wenn man die Beobachtung, die Mégnin an Hunden machte, welche einer Krankheit, dem „saignement de nez" erlagen, in Betracht zieht. Mégnin fand im Darm dieser Hunde Ankylostomen und zwar um so mehr, je grössere Partien der Schleimhaut noch gesund waren. Neben solchen gesunden Theilen nämlich fanden sich chronisch entzündete, und ist hiernach anzunehmen, dass durch den Biss des Wurms eine circumscripte Entzündung entsteht, die bei dem Vorhandensein einer grösseren Zahl von Parasiten die Function der Schleimhaut aufhebt und dadurch die Anämie herbeiführt. Diese Ansicht erscheint durchaus haltbar, zumal eben auch festgestellt zu sein scheint, dass der Parasit nach Erkrankung der Schleimhaut andere gesunde Theile aufsucht, wodurch sich auch das allmälige Fortschreiten der Krankheit erklärt.

Die Behandlung der „Ankylostomasie" hat neben der prophylactischen Bedeutung der Vernichtung der Eier in den Stühlen (durch Hitze oder Carbol) in der Darreichung von anthelminthischen Mitteln zu bestehen.

(Revue d'hygiène, Avril 1882.)

Die Buntpapier- und Tapeten-Industrie. Gewerbe-hygienische Studie von den DDr. Duchesne und Michel. — Aus dem etwas langathmigen und weitschweifigen Aufsatze, der auch an Klarheit im Ausdruck und in der Anordnung des Stoffes analogen Studien derselben Verfasser nicht gleichkommt, entnehmen wir Folgendes: Die Buntpapier- und Tapetenfabrikation kann für die damit beschäftigten Arbeiter gefährlich werden: 1) durch die Verwendung giftiger Farben, 2) durch die Einwirkung des Staubes einerseits der Scheerwolle, andererseits der Metallpulver, die zum Vergolden, bezw. Versilbern gelegentlich verwendet werden, 3) können beim Bedrucken des Papiers durch die Manipulation des Niederdrückens des Hebels der Form mit Hülfe des linken Unterarmes, bezw. durch Wiederanheben der Form vermittels der Dorsalfläche der rechten Hand sich Schleimbeutel am linken Ellenbogen bezw. etwas über dem Metacarpo-Phalangealgelenke am 2., 3. und 5. Metacarpalknochen entwickeln. Diese Affection wird aber in Folge der Einführung von Maschinen oder auch nur besserer Einrichtung der Hebel und der Formen immer seltener, und ist auch sonst nicht erheblich.

Die Vergiftung durch Farben kann hauptsächlich beim Glätten des bereits gefärbten Papiers statt haben, da diese Glättung durch Bürsten des Papiers mit Hülfe von Talk geschieht, wobei sich leicht feine staubförmige Farbetheilchen loslösen, und inhalirt werden können. Dieser Vergiftung wird selbstverständlich am besten durch Verwendung nicht giftiger Farben vorgebeugt. Masken bezw. Respiratoren bei dieser Arbeit einzuführen, scheiterte am Widerstande der Arbeiter selbst, die in ihren Manipulationen dadurch behindert zu sein glauben. Müssen noch giftige Farben verwendet werden, so empfiehlt sich das in den Fa-

briken beim Glätten schon vielfach eingeführte Verfahren, den einzelnen Arbeiter täglich nur ganz kurze Zeit damit zu beschäftigen, also die an den Satinirmaschinen befindlichen sehr häufig ablösen zu lassen.

Milch, die die Arbeiter bei erworbenen inneren Leiden sich selbst zu verordnen pflegen, nützt ebenso wenig als der bei äusseren Affectionen übliche Terpenthin.

Die Inhalation von Scheerwoll- und Metallstaub, von denen der erstere durch die sehr feinen, aber auch sehr starren Fäserchen in der Lunge durch direkte örtliche Reizung schädlich wird, kann leicht durch zweckmässig eingerichtete, d. h. völlig geschlossene Kästen, durch welche die in Arbeit befindlichen Papierrollen hindurchlaufen, während die Procedur des Auftragens von Scheerwolle bezw. des Metalls vor sich geht, vermieden werden.

Hinsichtlich des Metallstaubes ist noch hervorzuheben, dass derselbe hauptsächlich aus Kupferverbindungen besteht. Wenn nun aber auch Kupfer, dem Körper andauernd zugeführt, unzweifelhaft als ein dem Organismus nicht befreundetes Element anzusehen ist, so ist dennoch seine Einwirkung als solches immerhin eine so wenig ausgeprägte und gewissermassen milde, dass die durch dieses Metall im Körper erzeugten Veränderungen nicht entfernt denen, die z. B. Blei hervorruft, an Intensität und Gefährlichkeit gleichkommen. (Die sogenannte Kupferkolik entsteht bekanntlich durch Kupfersalze, namentlich durch Grünspan.)

Giftige, heute noch in kleineren oder grösseren Mengen bei der in Rede stehenden Industrie zur Verwendung gelangende Farben sind:

Thénards-Blau, d. i. Kobaltultramarin, welches immer eine kleine Quantität Arsenik enthalten soll; Berlinerblau, d. i. Ferrocyaneisen, welches durch Entwicklung von Cyanverbindungen schädlich wirken kann; ferner die Bleipräparate, die die bekannten Symptome der Bleivergiftung erzeugen: Chromgelb, d. i. chromsaures Blei, Mennige, d. i. eine Verbindung von Bleioxyd mit Bleisuperoxyd, Bleiweiss, d. i. Bleicarbonat, ein Gemenge von Carbonat mit Bleihydrat; endlich die arsenikhaltigen Farben: das Scheel'sche Grün, d. i. arsenigsaures Kupfer, sowie das immer mehr und mehr aus der Industrie verschwindende Schweinfurther Grün, d. i. arsenigsaures und essigsaures Kupfer, welche beiden Präparate durch ihren Gehalt an Arsenik die Vergiftung der Arbeiter gelegentlich herbeiführen. (Revue d'hygiène, Avril 1882.)

Die Kälte in der Morgue, von Vallin. — Prof. Vallin beschreibt eine neue Einrichtung der Pariser Morgue, die auf Kälteerzeugung beruht und den bisher sich trotz constanter Ueberrieselung der Cadaver mit Carbolwasser stets unangenehm bemerkbar machenden Leichengeruch völlig beseitigt.

Die Einrichtung ist folgende: Ammoniak, welches zunächst durch Wärme und seinen eigenen Druck in einem Schlangenrohr, das von einer Calciumchloridlösung umspült ist, zur Flüssigkeit verdichtet ist, bindet durch Rückkehr in den gasförmigen Zustand eine so grosse Menge Wärme, dass es die genannte Lösung, die fast unfrierbar ist, auf —20 bis —30° C. abkühlt. Diese Lösung fliesst oben in dem Zimmer der Morgue aus Röhren über dachziegelförmig gelegte Platten und muss die Luft des Zimmers selbstverständlich energisch abkühlen.

Der sich dabei bildende Wasserdampf wird durch das sehr begierig Wasser aufnehmende Calciumchlorid völlig absorbirt, so dass die Luft der Morgue nicht nur kalt, sondern auch gleichzeitig sehr trocken ist, und das sog. Beschlagen der Wände u. s. w., das Rosten aller Eisentheile vermieden wird. Es gelingt leicht, die Temperatur der Morgue auf diese Weise auf 0^0 zu halten.

In einem Nebenraum sind einzelne Nischen, in denen bereits faulende oder solche Körper aufbewahrt werden, deren längere Erhaltung aus diesem oder jenem Grunde nothwendig erscheint. Hier werden die Leichen entweder auf -4^0 oder auf -20^0 abgekühlt, d. h. sie werden völlig gefroren. Beim Aufthauen macht man die Bemerkung, dass die allmälig und nur bis auf eine Temperatur von -4^0 gebrachten Körper sich rascher zersetzen, als die plötzlich und bei -20^0 gefrorenen Leichen.

Vallin regt die Frage an, ob vielleicht Leichen, die in der wärmeren Jahreszeit jetzt nicht benutzt werden können, für die Anatomie auf diese Weise nutzbar zu machen wären.

Die Einrichtungskosten sind hoch, die Unterhaltungskosten gering.

(Revue d'hygiène, Juillet 1882.)

Die Ringelflechte (Herpes circinatus) und ihre Uebertragung vom Thier auf den Menschen von Dr. Longet. — Die Uebertragung des Trichophyton vom Hausthiere (Pferd, Rind, Hund u. a.) auf den Menschen ist bekannt. So trat in der Schule von Ferney-Voltaire (Ain) seiner Zeit die Ringelflechte epidemisch unter den Schulkindern auf und wurde als Ausgangspunkt der Epidemie das Kind eines Pferdescheerers angesehen, der demselben mit einer bei Pferden gebrauchten Scheere die Haare verschnitten hatte. Mégnin und Larges beobachteten eine grosse Anzahl dieser Krankheitsfälle bei Cavalleristen, die sich des Nachts der Pferdedecken bedient hatten. Auch wurde einmal durch einen vom Regiment entlassenen Soldaten die Krankheit in sein Heimathsdorf getragen, und dort verbreitet. Die Heilung gelingt mit Hülfe von Mercuralien leicht.

(Revue d'hygiène, Juillet 1882.)

Vorschriften, welche für die Untersuchung der Leichen Vergifteter erlassen werden sollten von Dr. Lacassagne und Dr. Chappuis. — Im Anfang des Berichts wird constatirt, dass die im Jahre 1790 von Chaussier formulirten Desiderata: 1) es sei für die Redaction der gerichtsärztlichen Berichte eine allgemeine Vorschrift zu erlassen; 2) es solle in jedem Departement eine ärztliche Centralbehörde geschaffen werden, die die gerichtsärztlichen Eingaben zu prüfen, und eventuell ihre sofortige Berichtigung oder Ergänzung zu veranlassen habe (also etwa wie unsere seit 1725 bestehende Provinzial-Collegia-Medica), dass diese Desiderata noch heute ihrer Erledigung harren.

Sodann werden nach einem historischen Rückblick für Frankreich die mit Bezug auf das vorliegende Thema in Oesterreich, Deutschland und Italien erlassenen Gesetzesvorschriften citirt, diese kritisirt, und schliesslich ein Reglement für die bei Vergiftungen vorzunehmenden Untersuchungen aufgestellt, wie die Verfasser es für Frankreich für nothwendig erachten.

Uns können die an die fast wörtliche Uebersetzung des §. 22 unseres Regu-

lativs für Gerichtsärzte u. s. w. — denn nur diesen Paragraphen berücksichtigen die Verfasser — geknüpften kritischen Bemerkungen interessiren, von denen einige haltlos erscheinen, andere nicht zurückzuweisen sein dürften.

Zunächst wird bemängelt, dass in dem deutschen Reglement nicht von der genauen Bezeichnung der Experten die Rede ist, sondern nur der Rolle, die der Arzt bei der vorzunehmenden Autopsie wahrzunehmen hat, gedacht wird. Aus diesem Vorwurf geht klar hervor, dass dem Schreiber des Aufsatzes eben nur der §. 22 des Regulativs bekannt gewesen ist, da §. 1 und 2 in deutlichster Klarheit und Breite von den Personen der Experten handeln.

Ferner wird gerügt, dass die Art der Aufbewahrung verdächtiger (und später genauer zu untersuchender innerer) Organe „nur so eben" angedeutet ist. Nun sagt aber das Reglement deutlich, welche Organe, und wie sie in besonderen Gefässen getrennt, zurückgestellt werden sollen, und fügt hinzu: Jedes dieser Gefässe wird verschlossen, versiegelt und bezeichnet. Ist das „nur so eben?" Deutlicher kann man doch nicht sein. Entgangen ist die Stelle den Herrn Recensenten nicht, da sie in der Uebersetzung diesem Satze nach das im deutschen Text nicht ausgesprochene „avec soin" zugefügt haben.

Dass die Gefässe gesiegelt werden, was auch in dem österreichischen Reglement besonders betont ist, wird ebenfalls getadelt.

Denn, heisst es, es ist sehr schwer, beim Herausnehmen der Pfropfen das Hineinfallen von Theilchen Siegellack in das Gefäss ganz zu vermeiden, und da alle Siegellacke des Handels mit Hülfe metallischer, fast immer arsenikhaltiger Basen dargestellt würden, so ist dieser Verschluss der Gefässe zu verwerfen. Es geht dies wol etwas sehr weit, zumal da die Prämisse, die regelmässige Verwendung des Arseniks bei der Siegellackfabrication, nicht ganz zutrifft. Unseres Wissens wird Schwefelarsen und Schweinfurther Grün — dieses zumal wol nur für grünen Siegellack — im Ganzen selten gebraucht; es enthält dagegen der gewöhnlich verwendete rothe Siegellack neben Zinnober höchstens noch Zink- und Barytweiss. Mag indessen die Voraussetzung der Berichterstatter auch nicht für alle Fälle genau sein, immerhin muss man zugeben, dass bei den empfindlichen chemischen Methoden, die zur Darstellung der zuweilen in nur minimalen Mengen in den Organen enthaltenen Giften angewendet werden müssen, im Princip jede zufällige Beimengung, also auch eine solche durch Siegellack, mag er dieses oder jenes Metalloxyd enthalten, zu vermeiden ist.

Ebenso kann vom Standpunkte peinlichster Genauigkeit aus, den ja gerade auch unser Regulativ bis zur äussersten Consequenz einnimmt, der Vorwurf nicht zurückgewiesen werden, dass es falsch ist, den Magen herauszunehmen, nachdem er dicht über dem Magenmunde, sowie der Zwölffingerdarm dicht unter der Einmündungsstelle des Gallenganges unterbunden ist. „Denn", sagen die Verfasser, „in einzelnen chronischen Vergiftungsfällen, z. B. dans une intoxication professionelle kann es vorkommen, dass nach dem Tode nur einzelne Theile des Alimentationstractus durch das Gift berührt sind. Verfährt man nun in solchen Fällen, wie im deutschen Reglement angegeben, so vermischt man den Mageninhalt mit dem des Duodenum." Wie gesagt, der Autor unseres Regulativs, der überall nach exactester Exactheit gestrebt hat, muss diesen Einwand hinnehmen, kann ihm aber auch leicht dadurch gerecht werden, dass eben einfach um den Pylorus eine 3. Ligatur gelegt wird, damit nach der Herausnahme Magen und Duodenum,

jedes mit seinem ihm eigenthümlichen Inhalt besonders, untersucht werden kann. Eine besondere Wichtigkeit legen wir jedoch diesem Punkte nicht bei, zumal wir die Ansicht der DDr. Lacassagne und Chappuis nicht theilen können, die den Magen auch am Pylorus zu unterbinden deshalb für nöthig erachten, „weil man sonst im vorkommenden Falle nicht festzustellen in der Lage sei, ob nach dem Tode ein Gift durch die Schlundsonde in den Magen oder durch Clysma in den Darm eingeführt sei. Durchaus zutreffend ist die Bemerkung, dass es nicht richtig ist, die Nieren getrennt vom Urin aufzubewahren, da, wenn der Urin das Gift enthalte, die Nieren sich in demselben Falle befinden würden.

Endlich ist die Hineinziehung der Trichinose in diesen Paragraphen des Regulativs, der doch nur von der Behandlung der Leichen vergifteter Personen handelt, mit Recht aufgefallen, da die Trichinen den Tod nicht durch Absonderung eines giftigen Körpers, sondern auf rein mechanische Weise herbeiführen.

Am Schluss der Studie ist nun das für Frankreich wünschenswerthe Reglement angegeben. Dasselbe ist aber nichts weniger als eine Anleitung für ein Obductionsverfahren. Würde es je eingeführt, so würde nach unserer Ansicht das oben erwähnte im Jahre 1790 von Chaussier formulirte Desideratum No. 1 noch immer unerfüllt sein, da der Schwerpunkt des in Rede stehenden Entwurfs in den Vorschriften liegt, welche Organe der Leiche in Gefässen besonders aufzuheben, und wie diese Gefässe zu verschliessen sind. (Unter anderem muss ein Pfund Muskeln in einem besonderen Gefässe deponirt werden.) Ferner gehen einzelne Forderungen zu weit. So soll der Sachverständige, im Fall er einen Vergifteten am Orte, wo jener gestorben, zu inspiziren hat und dabei Spuren stattgehabten Erbrechens auf dem Fussboden bemerkt, diese Spuren abkratzen oder aber besser den entsprechenden Theil der Dielen mit fortnehmen. Dann aber darf nicht vergessen werden, auch noch einen Theil Dielen von einer anderen, vom Erbrochenen nicht beschmutzten Stelle mit fortzunehmen und gesondert aufzubewahren.

(Angesichts dieser Vorschriften haben die Physiker keine Ursache, über zu grosse Weitläufigkeit unseres Regulativs zu klagen. Ref.)

(Annales d'hygiène, Avril 1882.)

Gefahren der Heizung der Miethswagen durch langsame Verbrennung comprimirter Kohle von Armand Gautier. — In Paris sind in mit Briquettes geheizten Wagen Erkrankungs- und Todesfälle in Folge dieser Heizung vorgekommen. Die gewöhnlich verwendeten Briquettes bestehen nach Gautier's Untersuchung aus pulverisirtem Koks, der mit Pyrolusit (Mangandioxyd) und einer concentrirten Lösung von Wasserglas vermengt, durch starken Druck in die Briquettform gebracht wird. In anderen Fällen soll, um die Verbrennung zu verlangsamen, die fertige comprimirte Kohle mit einer concentrirten Bleinitratlösung imprägnirt werden [1]).

---

[1]) Die in den deutschen Briquettfabriken hergestellten Briquettes enthalten in der Regel keine Beimengungen. Braunkohle wird fein gemahlen, derselben darauf in grosser Hitze fast alles Wasser entzogen und das Pulver darauf durch

Die Verbrennung dieser Briquettes hinterlässt nun nach Gautier's Versuchen 20 pCt. Asche und geht sehr langsam vor sich. Nur 77 Grm. wurden in 6 Stunden verbrannt und erzeugten $12^1/_2$ Grm. pro Stunde verbrannter Briquettes 23 Grm oder 18 Liter Kohlenoxydgas, mehr oder weniger mit Kohlensäure vermischt. Hiernach sind wir mit Gautier der Ansicht, dass ein Aufenthalt in einem so geheizten geschlossenen Wagen von selbst nur 15—20 Minuten geradezu gefährlich ist, da das auf die Blutkörperchen einwirkende Oxydgas als eins der gefährlichsten Gifte anzusehen ist.

Die Heizung der Wagen mittels Briquettes darf hiernach polizeilicherseits nur dann gestattet werden, wenn durch gehörigen Luftzug für sofortige Fortschaffung der Verbrennungsproducte gesorgt ist. (Freilich wird dann auch wol die erzeugte Wärme zu sieben Achteln mit fortgeschafft werden. Ref.)

(Ann. d'Hyg. Avril 1882.)

Sind Aerzte, welche die Befugniss haben, an ihre Patienten Medicamente abzugeben, derselben Controle wie die Apotheker hinsichtlich der Beschaffenheit der Arzneien unterworfen? Bericht von Ernest Chaudé. (Gesellschaft für gerichtliche Medicin in Frankreich.) — In Frankreich können Aerzte in Orten, in denen sich keine Apotheke befindet, an Kranke aus ihrer Praxis Medicamente verkaufen.

Hieraus sind mehrere Streitfragen entstanden. Zunächst die, ob der Arzt wie der Apotheker verpflichtet sei, die Controle über die vorschriftsmässige Beschaffenheit der von ihm gebrauchten Masse und Gewichte über sich ergehen zu lassen. Diese Frage wurde von den Gerichten mit ja beantwortet. Die zweite Frage ist die in der Ueberschrift erwähnte [1]). Als Gründe gegen eine solche Inspicirung könnte man nach Chaudé anführen, dass sie gänzlich zwecklos sei, da, wenn die Untersuchungscommission unvorschriftsmässige Präparate vorfände, der Arzt das Vorhandensein solcher mit seiner Berechtigung, Recepte jeder Art componiren zu können, zu erklären im Stande sei; analog könne mit der Bemerkung, dass experimentelle Zwecke damit verbunden seien, die Existenz schlechter oder verdorbener Arzneimittel entschuldigt werden. Andererseits folgert der Berichterstatter aus der Thatsache, dass die selbstdispensirenden Aerzte den Vorschriften über Ein- und Verkauf, sowie über den Gebrauch der Gifte (d. h. 1) an sicherem Orte unter Verschluss halten; 2) Arzneien in signirten Gefässen bewahren; 3) ein Verzeichniss über Ein- und Verkauf führen; 4) von den Recepten über giftige Substanzen ein Abschriftenbuch zu führen) nachzukommen gehalten seien, dass nun auch die Controlvisite der ärztlichen Untersuchungscommission gestattet werden müsse. Chaudé hält dies auch für den Arzt für durchaus nützlich, als ihm, da er controlirt wird, nie von der Kundschaft der Vorwurf gemacht werden kann, er verkaufe schlechte Medicamente für theures Geld.

---

hydraulischen Druck in die Formen gepresst, was in Folge des Gehalts an Bitumen eben möglich ist. Ref.

[1]) Bei uns besteht bekanntlich für die Aerzte eine analoge Erlaubniss; diese sind insofern controlirt, als die Beschaffung des Bedarfs der unentbehrlichsten Arzneimittel in jedem einzelnen Falle von der Regierung besonders genehmigt werden muss.

Ein eigenthümliches Licht auf einige der Mitglieder des ärztlichen Standes wirft in dem Bericht die Citation einer Entscheidung des Cassationshofes vom August 1861 (!), nach welcher in kleinen Orten die Aerzte, die zugleich einen Kaufmannsladen halten (!!), in ihren Läden, ohne das Gesetz zu verletzen, die für ihre Kranken zu dispensirenden Arzneien halten können, während sonst in Materialläden nur Droguen verkauft werden dürfen.

(Ann. d'Hyg. Avril 1882.)

Das Sehen der Farben vom gerichtsärztlichen Standpunkt von Dr. Gillet de Grandmont. (Gesellschaft für gerichtliche Medicin in Frankreich). — Der Berichterstatter macht in seinem Vortrage auf die sehr bekannte physiologische Thatsache aufmerksam, dass das Auge beim Fixiren einer Farbe verhältnissmässig rasch für dieselbe unempfindlich wird, dafür aber die betreffende Complementärfarbe mit grösster Deutlichkeit wahrzunehmen im Stande ist.

Diese Thatsache, die also gelegentlich dazu führen kann, Gegenstände anders gefärbt zu sehen, als sie in Wirklichkeit sind, soll nach Ansicht Gillet de Grandmont's auch unter Umständen für den Gerichtsarzt von besonderem Interesse sein. (Es mag dies sein, von ganz besonderer Wichtigkeit erscheint uns aber die practische Anwendung dieser Lehre vom Farbensehen bei Beamten, die der Vortragende kaum erwähnt, den Bahnbeamten. Man hat sich zwar auch in dieser Hinsicht mit den genannten schon viel beschäftigt, indem man Untersuchungen auf Rothblindheit anordnete und ein- für allemal entschied, dass Beamte, die roth und grün nicht zu unterscheiden vermögen, im äusseren Bahndienst nicht zu verwenden sind. Trotzdem aber können doch noch im Erkennen der Signale und Signallichter Irrungen vorkommen und zwar eben durch die so zu sagen vorübergehende Farbenblindheit, welcher unter Umständen das gesundeste Auge unterworfen ist. Man denke z. B. einen Lokomotivführer, der bei Unterhaltung der Heizung der Maschine gezwungen ist, Sekunden lang in die rothe Gluth der Feuerstelle hineinzublicken, und nun zufällig direct darauf, in dunkelster Nacht rothe Lichter erkennen soll. Das ist kaum möglich, und ist vielleicht auf solche Zufälligkeiten das Verkennen von Signallichtern zurückzuführen, während, wie nachher angestellte Untersuchungen ergaben, Farbenblindheit bei den betreffenden Beamten trotzdem nicht vorhanden war. Dass dergleichen sich nun nicht häufig ereignen kann, wird schon durch die Anwesenheit zweier Leute auf der Lokomotive in etwas ausgeglichen, von denen dem einen besonders das Heizen obliegt; dennoch würde aber vorkommenden Falls die Möglichkeit einer momentanen Farbenblindheit bei sonst nicht bestehendem Daltonismus immer in den Bereich der Erwägung gezogen werden müssen. Villaret.)

(Ann. d'Hyg. Juillet 1882.)

Fleischextract und Urin. — M. Mastermann hat durch wiederholte Analysen die analoge Zusammensetzung des Liebig'schen Fleischextracts und des Urins erläutert. Das erstere enthält nach M. nicht mehr als 1,5—2,25 pCt. feste Bestandtheile, die hauptsächlich aus Kreatin, Kreatinin, transformirtem Hämatin u.s.w. und aus Spuren von Harnstoff bestehen; letzterer enthielt dieselben

Bestandtheile, aber mehr Harnstoff und Harnsäure. Dr. Richard Neale erkennt hiernach dem Fleischextract keine ernährende, sondern nur eine stimulirende Wirkung zu, und zeigt, dass man seit langer Zeit dem Urin ähnliche Eigenschaften zuschreibt. In Südamerika wird der Urin in der Medicin als Vehikel benutzt; der Urin der Knaben erfreut sich besonderen Rufes als Stimulans bei schweren Pockenerkrankungen. In China, Batavia ist der Gebrauch des Urins als Heilmittel sehr verbreitet. So wird erzählt, dass ein starkes Nasenbluten, das allen europäischen Mitteln widerstanden und schon 36 Stunden andauerte, aufhörte, nachdem der Kranke $^1/_2$ Liter frischen Urins zu sich genommen. Als allgemeines Kräftigungsmittel sah Dr. Neale oft ein Glas Urin von Kindern oder jungen Mädchen mit vielem Vergnügen geniessen. In England empfahl Bauer die Anwendung harnsauren Ammoniaks bei Aussatz und überhaupt in Fällen chronischer hartnäckiger Hautkrankheiten. (In Deutschland ist der Urin wenigstens nur äusserlich in der Medicin verwendet; so hat man Fälle chronischen Blasencatarrhs durch Ausspülen mit dem Urin gesunder Personen behandelt. Ref.)

(The medical Record. January 28. 1882.)

Villaret.

Ueber Milchconservirung. Von Prof. Dr. B. Tollens. — Der Wunsch, eine nicht veränderliche Milch oder haltbare Milchpräparate zu besitzen, ist ein sehr gerechtfertigter, und es fehlt seit lange nicht an auf die Conservirung der Milch bezüglichen Vorschriften, aber erst der Neuzeit ist es, wie es scheint, gelungen, völlig zufriedenstellende Präparate zu liefern, und zwar unter Benutzung der von verschiedenen Gelehrten gewonnenen Erfahrungen über das Wesen der Zersetzungen, wie sie u. A. die Milch erleidet.

Das Sauerwerden der Milch beruht auf der Bildung von Milchsäure in derselben, und diese Milchsäure fällt, sobald sie in genügender Menge vorhanden ist, den vorher fein vertheilt gewesenen oder aufgelösten Käsestoff der Milch als Gallerte aus.

Die Bildung der Milchsäure aus dem Zucker der Milch gehört zu den sogen. Gährungserscheinungen, und, um sie zu verhüten, muss man die zur Beförderung und andererseits zur Störung der Gährungserscheinungen (und der analogen Vorgänge in faulenden Stoffen) geeigneten Bedingungen resp. Mittel kennen, und mit Hülfe dieser Kenntnisse kann man dann hoffen, rationelle und sichere Methoden zur Milchconservirung zu finden.

Fragen wir uns nun, welches die zum Eintreten von Fäulniss- und Gährungserscheinungen nöthigen Bedingungen sind, so finden wir, dass Folgendes, welches sogleich näher erläutert werden soll, erforderlich ist:

a) Wasser; b) bestimmte Temperatur; c) Gährungs- oder Fäulnisserreger oder Fermente, meist verschiedene Pilzformen.

Diese 3 Bedingungen sind erforderlich zum Eintritt der bezeichneten Zersetzungserscheinungen, und letztere finden nicht statt, wenn eine oder mehrere dieser Bedingungen fehlen, d. h. die betreffenden gährungs- oder fäulnissfähigen Stoffe halten sich dann unbegrenzt lange, und den Zweck des Conservirens von Nahrungsmitteln hat man stets bewusst oder unbewusst durch Zerstörung der einen oder der anderen der obigen 3 Bedingungen erreicht, und so auch schon

vor langer Zeit gelernt, die Milch wenigstens auf kürzere Zeit haltbar zu machen oder zu conserviren.

A. Entziehung des Wassers. — Wie Jeder weiss, faulen trockene Gegenstände nicht. Getrocknetes Obst ist lange haltbar, ebenso trockenes Gemüse, sogar getrocknete essbare Schwämme und dergl., und ebenso lässt sich auch Milch, welcher das Wasser — die Milch hält bekanntlich circa 87 pCt. Wasser — durch Abdunsten wenigstens zum grössten Theil entzogen ist, lange aufbewahren und nachher zum Gebrauch wieder in Wasser auflösen. Es ist dies die „condensirte Milch", welche in verlötheten Blechdosen in den Handel kommt und ein sehr dicker, fast fester Syrup ist, welcher mit 7 Theilen warmen Wassers eine der ursprünglichen Milch sehr ähnliche Flüssigkeit giebt.

Wenn die Milch sehr vorsichtig und bei niedriger Temperatur eingedampft war, ist dies Präparat in der That recht gut, doch ist meist ein auffallend süsser Geschmack an der condensirten Milch zu bemerken, und dieser rührt daher, dass beim Eindampfen der Milch ein Zusatz von Rohrzucker gemacht worden ist, welcher das Eindampfen und auch nachher das Wiederauflösen erleichtert, aber der natürlichen Milch doch fremd ist. Dieser Zuckerzusatz ist zwar beim Gebrauch der Milch zu Kaffee oder Thee gleichgiltig oder gar erwünscht, doch keineswegs gleichgiltig, wenn die Milch zum Ernähren kleiner Kinder statt der Muttermilch dienen soll; denn derartige Mengen Zucker belästigen natürlich den Magen zarter Kinder und veranlassen leicht die Bildung von Säure etc., so dass also, so sehr nützlich die condensirte Milch sich in grossen Städten, auf Seereisen, in Junggesellenwirthschaften etc. erwiesen hat, doch bei der Anwendung zur Kinderernährung Vorsicht am Platze ist.

In neuerer Zeit wird übrigens auch ohne Zuckerzusatz condensirte Milch in den Handel gebracht, und bei dieser fällt natürlich das genannte Bedenken fort, falls sie von guter Beschaffenheit ist und sich in Wasser wieder völlig vertheilen lässt.

B. Entziehung der für Gährung und Fäulniss nöthigen Temperatur. — Fäulniss und Gährung stellen sich energisch nur bei gewissen Wärmegraden ein; sie können schon bei einigen Graden über dem Gefrierpunkt beginnen, aber bei 0^0 oder darunter entwickelt sich keine Fäulniss; in Eis verpackte oder gefrorene Gegenstände sind deshalb lange und vielleicht fast unbegrenzt haltbar, wie u. A. das Beispiel des im nördlichen Sibirien aufgefundenen Mammuths zeigt, dessen Fleisch, nachdem es Jahrtausende in dem dortigen gefrorenen Boden gelegen hatte, nicht im geringsten verwest war und noch zur Fütterung der dortigen Thiere dienen konnte. In jenen Gegenden bewahrt der Mensch in der kalten Jahreszeit die Milch als gefrorene Klumpen wochenlang, und schlägt nach Bedarf Stücke davon ab, welche dann geschmolzen werden, und auch bei uns wird bekanntlich von dieser conservirenden Eigenschaft der Kälte ausgedehnter Gebrauch gemacht, da in den Eiskellern und in den Eisschränken der Familien nicht nur Fleisch, sondern auch Milch recht gut conservirt wird. Ferner wird in der sogen. Eismeierei ebenfalls diese conservirende Eigenschaft der Kälte benutzt, um die Milch so lange süss zu erhalten, bis sie genügend aufgerahmt ist.

Bei etwas höheren Temperaturen findet Fäulniss, Gährung und auch die Säuerung der Milch leicht statt, und bei $20—30^0$, d. h. bei hoher Sommer-

wärme, ist wol manche Haushaltung schon durch rasche Säuerung und das Verderben der Milch in Verlegenheit gesetzt worden.

Steigt die Temperatur noch höher, d. h. wird die Milch bei noch grösserer Wärme aufbewahrt, so vermindert sich die Neigung derselben, zu säuern, wieder, und oberhalb 50—60° hält sich Milch ziemlich lange, ohne zu verderben. Dasselbe ist der Fall bei Kochhitze, und Aufkochen der Milch macht, wie jede Hausfrau weiss, dieselbe wenigstens für einen Tag haltbar.

Es macht also ein Bewahren der Milch bei sehr niederer und auch bei höherer Temperatur die Milch so lange haltbar, wie eben die Temperatur dauert, und man könnte hierauf ein Verfahren gründen, wenn es nicht so schwierig wäre, solche Temperaturen lange zu erhalten, und wenn nicht ein Tage oder gar Wochen dauerndes Erhitzen oder Kochen die Milch anderweitig so veränderte, dass sie kaum mehr brauchbar bleibt.

Aus welchem Grunde aber wirken diese Temperaturveränderungen günstig auf das Conserviren der Milch? und auf welche Weise wirkte ebenso die Austrocknung der Milch beim Condensiren? Auf diese Frage geben die neueren Untersuchungen besonders von Pasteur Antwort; sie haben gezeigt, dass zu jeder Gährungs-, Fäulniss- oder Zersetzungserscheinung kleine, meist den Pilzen angehörende Organismen (Sprosspilze und Spaltpilze oder Bacterien) erforderlich sind, dass diese in solchen sich zersetzenden Substanzen zu Millionen vorkommen, und dass, wenn es gelingt, diese Organismen fern zu halten oder sie zu tödten, oder auch nur ihnen die Lebensbedingungen zu schmälern oder zu stören, die betreffenden Substanzen sich nicht weiter verändern.

Die Bacterien brauchen Wasser in gewisser Menge zur Entwickelung und folglich legt das Austrocknen der Nahrungsmittel, resp. das Condensiren der Milch, ihre zersetzende Thätigkeit lahm. Ebenso brauchen sie bestimmte Temperatur von + 2—3° bis zu 50—60° zur Entwickelung, und folglich wird durch die besprochene Temperaturerniedrigung oder -Erhöhung ihre Wirkung aufgehoben, und es kann, so lange diese Temperaturen andauern, weder Fäulniss noch Gährung eintreten.

Da nun die Organismen, speciell die Spaltpilze oder Bacterien, zur Einleitung und Fortführung der Zersetzung resp. des Verderbens der Milch nothwendig sind, so wird man den Zweck des Conservirens der Milch auch erreichen, wenn man der Milch das darin enthaltene Wasser lässt, sowie auch auf die Temperatur keine Rücksicht nimmt, dagegen

C. die Gährungs- und Fäulnisserreger resp. die Bacterien auf irgend eine Weise dauernd lahm legt oder tödtet und verhindert, dass neue Organismen dazu kommen. — Dieser Zweck kann auf verschiedene Weise erreicht werden; unerlässlich ist aber, um das Zuführen von neuen Keimen der Verderbniss zu verhindern, der Abschluss der Milch von der Luft, da letztere immer wieder neue derartige Stoffe hineinbringt, denn bekanntlich ist die Luft stets mehr oder weniger mit „Staub“ erfüllt, d. h. mit kleinen Körpern verschiedener Natur, welche man als „Sonnenstäubchen“ in einem verfinsterten Zimmer, in das ein Sonnenstrahl fällt, zu Tausenden sich bewegen sieht.

In diesen sichtbaren und z. Th. in noch viel kleineren unsichtbaren Partikelchen haben wir die Keime der Verderbniss zu suchen, und es muss gelingen, sobald einmal die in der Milch selbst vorhandenen oder vielmehr die

während des Melkens und nachher hineingefallenen Bacterien auf irgend eine Weise getödtet sind, die Milch vor weiterem Verderben zu bewahren, wenn man sie sofort nach jenem Zerstörungsprocesse der in ihr vorhandenen Bacterien oder besser schon während desselben in hermetisch verschlossene Gefässe bringt.

Unter die Methoden, welche auf diese Weise conservirend wirken, sind zuerst jene zu rechnen, welche chemische Präparate anwenden lassen, und zwar werden für Milch die Salicylsäure und verschiedene Borsäurepräparate besonders empfohlen. Hauptsächlich die letzteren sind im Stande, der Milch eine Dauer von 8 und mehr Tagen zu verleihen, ohne dass der Geschmack leidet, ohne dass bei mässigem Genuss der Milch sich gesundheitsschädliche Nachtheile einstellen, und ohne dass der Preis des Conservirungsmittels ein zu hoher wird. Auch die Salicylsäure kann Milch vor rascher Säuerung bewahren, doch scheint die nöthige Menge so gross zu sein, dass sie sich leicht durch den Geschmack der Milch verräth.

Beide Mittel, besonders die Salicylsäure, muss man jedoch, wenn auch geringe Mengen dem Menschen unschädlich sind, zu dem Zwecke, zu welchem jetzt meist die Milch in bester Form nöthig ist, d. h. zur Ernährung kleiner Kinder ohne Mutter- oder Ammenmilch entschieden verwerfen; denn beide Chemikalien sind in der natürlichen Kuhmilch nicht vorhanden, und es ist noch nicht erprobt, welche Wirkung in dem zarten Säuglingsorganismus die tägliche Einverleibung von Salicylsäure oder Borsäure, Borax etc. äussert, und ähnlich, scheint mir, muss man das ebenso als wirksam empfohlene benzoësaure Natron in diesem Falle beurtheilen [1]).

Vorzuziehen ist auf jeden Fall eine Methode, bei welcher nichts Fremdes in die Milch gebracht wird, und hier ist die schon erwähnte Methode des Erhitzens der Milch hervorzuheben, welches, wie gesagt, die in der gewöhnlichen Milch enthaltenen Keime, Bacterien etc. tödtet oder lahm legt, und sie ist in der That recht anwendbar. Wenn während oder sofort nach dem Erhitzen der Milch Luftabschluss bewirkt wird, ist die Milch haltbarer geworden, und zwar um so besser, je vollständiger das Erhitzen und somit das Zerstören der Milchbacterien ausgeführt war.

Ein derartiges Verfahren ist unter dem Namen des Becker'schen Verfahrens seit 2 Jahren in Gebrauch, um der Milch eine Dauer von einigen Tagen zu verleihen.

Nach dem Becker'schen Verfahren wird Milch in grossen zugedeckten Blechgefässen einige Zeit auf ca. 60 ° erhitzt, und dann, ohne die Deckel abzunehmen, in kaltem Wasser rasch abgekühlt; es ist dann eingetreten, was u. A. bei dem Weine oder dem Biere stattfindet, wenn man sie pasteurisirt, d. h. nach Pasteur's Angabe auf 50—60 ° C. erhitzt, und hierdurch die in diesen enthaltenen Theile von Hefe oder anderen Pilzen unschädlich macht, so dass die Flüssigkeiten nicht mehr beim Aufbewahren sogleich verderben.

Wenn auch das Becker'sche Verfahren in neuster Zeit Anwendung erfahren hat, um die in die grossen Städte gelieferte Milch etwas haltbarer zu machen, so ist es doch durch andere Verfahren überflügelt worden, welche den bezeichneten Zweck, die Kuhmilch lange Zeit unverändert zu halten, gründlicher erfüllen, und

---

[1]) Siehe z. B. Ad. Mayer, Milchzeituug 1882, No. 21, S. 321.

in der That lässt sich durch consequentere Anwendung der oben dargelegten Principien der genannte Zweck viel vollständiger erreichen.

Ein Erwärmen der Milch auf 50—60 ° C. ist nämlich kaum fähig, die Bacterien gründlich und auf die Dauer zu tödten; besser geschieht das letztere schon, wenn man die Milch zur Kochhitze, also auf 100 ° bringt, und noch vollständiger als durch Aufkochen erreicht man die Zerstörung jedes Keimes der Verderbniss, wenn auf 120 ° C. erhitzt, und zwar, da in offenen Gefässen sich diese Temperatur nicht erreichen lässt, in geschlossenen Gefässen, welche ein Entweichen des entwickelten Dampfes hindern.

Wenn dies Erhitzen in den verschlossenen Flaschen, worin die Milch nachher bleibt, geschieht, und ein nachheriges Hinzutreten neuer Bacterien durch guten Verschluss völlig gehindert ist, muss die Milch lange Zeit haltbar sein, da eben die Bacterien, d. h. die oben unter C. aufgeführte dritte Bedingung der Verderbniss, fehlen.

Versuche, diesen Zweck der sehr langen Haltbarkeit zu erreichen, sind schon vor längerer Zeit gemacht; so war u. A. auf der Molkerei-Ausstellung in Berlin von Nägeli ein derartiges Product in Glasflaschen ausgestellt, welches dem Geschmacke nach vortrefflich war. In ein wirklich praktisches Stadium ist das Verfahren aber erst seit Kurzem getreten, indem conservirte Kuhmilch jetzt in grossen Mengen hergestellt und verkauft wird. Nach einem Herren Gebr. Scherff[1]) patentirten Verfahren wird beste Kuhmilch von einem Holsteinischen Gute[2]) in Liter- oder Halbliterflaschen gefüllt, worauf die Flaschen geschlossen und in einem Dampfkessel bei ca. 2 Atmosphären Druck, d. h. bei 120 ° C., 2 Stunden mit Dampf erhitzt werden.

Nach dieser Zeit werden sie herausgenommen und sofort ein sorgfältiger Abschluss von der Luft mittelst einer auf den Kork gebrachten Paraffinschicht und aufgeklebten Papiers bewirkt. So behandelte Milch hat sich in den Flaschen bis jetzt über ein Jahr unverdorben gehalten und bildet, wenn man die abgesetzte Rahmschicht durch Schütteln wieder zertheilt, eine gleichmässige Milch von der Zusammensetzung der frischen Kuhmilch[3]). Durch das Erhitzen ist zwar die Farbe der Milch etwas gelblich geworden, und auch der Geschmack der Milch ist, wenn auch stets ein angenehmer, doch etwas verschieden von demjenigen der frischen Kuhmilch, doch ist dies gegenüber den übrigen Vortheilen der „Scherff-schen Milch“ nicht anzuschlagen[4]).

Ausser den Vortheilen der sehr langen Haltbarkeit bietet nämlich die

---

[1]) Aehnlich wie Scherff, jedoch in kleinem Massstabe, hat Dietzell gearbeitet, und hierher gehörende Versuche sind auch von Meissl mitgetheilt (s. Centralblatt für Agriculturchemie 1882, S. 620).

[2]) Geliefert vom Domainenpächter Drenckhan auf Stendorf bei Eutin in Holstein.

[3]) Eine von Dr. Skalweit analysirte Probe der Scherff'schen Milch ist sehr reich an Butter gewesen, denn sie hat 3,92 pCt. Fett gegeben.

[4]) Nach neueren Mittheilungen von Schrodt und Martiny ist der Geschmack von einige Monate aufbewahrter Milch recht gut, derjenige einer ein Jahr lang aufbewahrten übrigens nicht verdorben gewesenen Flasche dagegen unangenehm gewesen.

Scherff'sche Milch noch mehrere andere, welche sie für den Zweck der Ernährung kleiner Kinder äusserst geeignet machen, ja sie sogar der frischen Kuhmilch zuweilen vorziehen lassen.

Durch das Erhitzen ist einer der Hauptbestandtheile der Milch, der Käsestoff oder das Caseïn in höchst vortheilhafter Weise verändert, denn das Caseïn der Scherff'schen Milch ist verdaulicher geworden als das Caseïn der nicht erhitzten rohen Milch. Es nimmt nämlich durch das Erhitzen, wie man sich leicht davon überzeugen kann, das Caseïn die Eigenschaft an, mit Lab, dem zur Käsebereitung benutzten, aus Kälbermagen gewonnenen Fermente, und mit Pepsin, dem im Magen befindlichen Verdauungsstoffe, nicht mehr wie aus frischer Kuhmilch in dicken Klumpen oder grösseren gelatinösen Massen, sondern nur weichen feinen Flocken auszufallen [1]).

Es wird somit diese Milch im Magen der damit ernährten Säuglinge keine dicken Klumpen bilden, wie man diese bei künstlicher Ernährung mit gewöhnlicher Kuhmilch leider häufig genug im Erbrochenen der kleinen Kinder sieht, sondern nur in eine feinflockige Masse übergehen, welche derjenigen, welche aus der Frauenmilch unter gleichen Umständen entsteht, ähnlich ist. Es ist nun klar, dass diese feinen Flocken leichter von den Verdauungsflüssigkeiten des Magens aufgelöst und zur Ernährung des Kindes verwandt werden können, als jene dicken Massen, und so wie die leichtere Verdaulichkeit der Frauenmilch gegenüber der Kuhmilch z. gr. Th. auf diese günstigere Beschaffenheit des Käsestoffes zurückgeführt wird, muss auch die Scherff'sche Milch dem Kinde zuträglicher sein als rohe Kuhmilch.

Hierzu kommt aber noch ein anderer günstiger Umstand. Durch das hohe Erhitzen sind nicht nur die das Verderben der Milch bewirkenden Organismen, sondern voraussichtlich auch alle übrigen etwa von kranken Kühen oder durch Berührung mit kranken Menschen (erkrankte Hände der Melkenden!) eventuell in die Milch gerathenen Ansteckungsstoffe, wie besonders der Ansteckungsstoff der Perlsucht oder Tuberkulose der Kühe, gründlichst zerstört; es ist somit einer der Zwecke, zu welchen die gewöhnliche Kuhmilch von der sorgsamen Mutter aufgekocht wird, ehe sie das Kind bekommt, auch hier auf das gründlichste erfüllt.

Da nun auch der Preis dieser Milch ein verhältnissmässig nicht hoher ist, so ist dieses Präparat einstweilen in jeder Hinsicht warm als Kindernahrung zu empfehlen, und es ist zu hoffen, dass es auch in Zukunft mit derselben Sorgfalt wie jetzt bereitet werde. Dann wird die Anwendung solcher conservirten Milch die Ernährung der Säuglinge ohne Muttermilch gegen jetzt um vieles erleichtern [2]).

---

[1]) Auch die einige Zeit nur auf gegen 60° C. erhitzte Milch gerinnt mit Lab nicht mehr in Gallertklumpen, sondern in Flocken.

[2]) Von Publikationen über die Scherff'sche Milch sind besonders folgende zu erwähnen: Dr. J. Munk in Deutsche medicinische Wochenschrift 1881, Nr. 36. Dr. B. Martiny, Landwirthschaftliche Annalen des Mecklenburger patriotischen Vereins 1882, Nr. 8. 63. S. auch Centralbl. f. Agriculturchemie 1882, S. 341.

Den Vertrieb der Milch besorgt F. G. Schipper in Hannover, Rosenstr. 1.; das Generaldepot für Hannover u. s. w. hat K. Zinkernagel, Hannover, Sallstr. 2.

Der Verkehr mit Arzneimitteln der Tab. B und C der Pharmacopoea Germanica in homöopathischer Gabe. Von Sanitätsrath Dr. Jacobs, Kreis-Physikus in Cöln.

Der hiesige Apotheker K. und sein Gehülfe wurden am 10. October 1882, Ersterer zu 9 Mark, Letzterer zu 3 Mark bzw. zu 3 und 1 Tag Gefängniss vom Schöffengerichte verurtheilt, weil sie Recepte mit Mitteln aus der Tab. B und C der Pharmacopoea Germanica, welche von einer nicht approbirten Person verschrieben waren, angefertigt hatten. Ich war als Sachverständiger zur Begutachtung geladen. Der Vertheidiger berief sich darauf, dass die vorliegenden Recepte Tinct. Strammonii 15,5, Tinct. Hyoscyami 10,5 dreimal täglich 10 Tropfen zu nehmen, homöopathische seien und dass man statt 10 Tropfen sogar einem Säuglinge den ganzen Inhalt beider Fläschchen auf einmal ohne Nachtheil für die Gesundheit desselben geben könne. Da die Mittel in fünffacher homöopathischer Verdünnung, also in einer kaum auszusprechenden minimalen Dosis verschrieben worden waren, so musste ich als Allopath die Behauptung des Vertheidigers zugeben und die Wirkung = 0 anerkennen, den Richter aber zugleich darauf aufmerksam machen, dass, da die vorliegenden Recepte homöopathische seien, solche auch vom homöopathischen Standpunkte aus beurtheilt werden müssten. Kein homöopathischer Arzt würde jedoch die von dem Vertheidiger behauptete und von mir als Allopathen zugestandene Wirkungslosigkeit der angeführten Mittel in der verschriebenen Verdünnung zugeben. Die Klage der Königlichen Regierung, bzw. des Staatsanwalts gegen den Apotheker K. sei auch meiner Ansicht nach keineswegs wegen der Schädlichkeit der verschriebenen und verabreichten Arzneimittel in der angeführten Dosis an sich gerichtet, sondern weil dieselben, obgleich von einer nicht approbirten Person (Pfuscher) verschrieben, dennoch angefertigt und verabreicht worden wären und daher ein Verstoss des Apothekers gegen den Ministerial-Erlass vom 3. Juni 1878 vorliege. Dieser in Preussen ergangene Ministerial-Erlass ist vielfach bemängelt worden und soll der Verkehr mit stark wirkenden Arzneimitteln jetzt, wie man hört, einheitlich für das Deutsche Reich geregelt werden. Da in Preussen hinsichtlich der hierhergehörigen homöopathischen Mittel nichts bestimmt war, so ist eine erläuternde Ministerialverfügung nachgesucht, dieses Gesuch aber theilweise abgelehnt und dabei bemerkt worden, dass genannte Verordnung auch für die homöopathischen Arzneien gilt, der Minister aber sich zum Erlass einer Verordnung wegen Abgabe höherer Potenzen der homöopathischen Verdünnungen und Verreibungen ohne ärztliche Verordnung nicht veranlasst finden kann. Dass im vorliegenden Falle auch die Verurtheilung des Gehülfen, für den der Apotheker doch verantwortlich ist, erfolgte, beruht in der Verschiedenheit des Strafrechts und des Civilrechts.

Ueber die Gemeingefährlichkeit der essbaren Morchel. Von Prof. Ponfick in Breslau. — Am intensivsten sind die Vergiftungs-Erscheinungen nach dem Genusse roher Morcheln. Bereits im Laufe des ersten Tages tritt ein prägnanter Icterus auf. Bei tiefer Störung des Allgemeinzustandes kann schon in der 7. Stunde Hämoglobinurie auftreten, während ein beinah schwarzer Harn sofort auftritt. Die Blutveränderung beginnt wenige Stunden nach der Mahlzeit mit

fleck- und tüpfelweiser Verblassung des Leibes der rothen Elemente. In den schwersten Fällen wird es dick und theerartig, dabei mattroth. Erbrechen, Schwäche und Apathie folgen der Malzeit fast unmittelbar; ersteres hält bis zum Ende an. Die Abgeschlagenheit geht schliesslich in einen somnolenzähnlichen Zustand über.

In der Leiche ist eine beträchtliche Anschwellung der Milz in Folge der Anhäufung eines Theils der theils zerbröckelten, theils mehr oder weniger ausgelaugten rothen Zellen, analoge Betheiligung des Knochenmarks, schwere Nephritis diffusa, bedingt durch hämoglobinhaltige Exsudationen in das Lumen der Harnkanälchen, charakteristisch. P. sieht in der relativen oder absoluten Unfähigkeit des Organismus zur Excretion der normalen Auswurfsstoffe im Verein mit der plötzlichen Beraubung des Blutes an seinen werthvollen Bestandtheilen den Grund für die Schwere der Vergiftungssymptome.

Das Decoct wirkt in derselben Weise und Richtung, aber weit intensiver als der ganze Morchelschwamm, — während die heissen Träber unschädlich zu sein scheinen.

Kaltes Wasser ist nicht oder nur höchst unbedeutend im Stande, das fragliche Princip aus der unversehrten Schwammsubstanz zu extrahiren, wohl aber aus den zerkleinerten Schwämmen. Jedenfalls scheinen aber die gewaschenen Pilze einen Theil ihrer Schädlichkeit eingebüsst zu haben. Von grösserer Bedeutung ist das wiederholte Uebergiessen mit heissem Wasser. Immer kommt den heiss gewaschenen Morcheln eine wesentlich verminderte Leistungsfähigkeit zu.

In den getrockneten Morcheln findet sich kein kräftig wirksamer Stoff mehr. Nur innerhalb der ersten 14 Tage sind jüngere Stücke noch immer gefährlich. Nach einem ganzen Jahr ist sogar das sonst nothwendige Aufsieden nicht mehr erforderlich. (Separat-Abdruck aus Virchow's Archiv.)

Einfluss der Kälte auf Trichinen. — Der Einfluss der Kälte auf die Trichinen ist schon früher von den Marseiller Professoren Livon, Bouisson und Caillol de Poney constatirt worden. (Gaz. des hôpit. No. 79. 1882.) Dieselben bestätigen die oben (S. 372) erwähnten, von Boulay und Gibier ausgeführten Versuche. E. Stern.

IV. Literatur.

Dr. *F. V. Birch-Hirschfeld*, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Zweite völlig umgearbeitete Aufl. I. Bd. Allg. Theil. Mit 118 Abbild. im Text. Leipzig bei Vogel. 1882.

Wir betrachten es als eine angenehme Verpflichtung, auf die zweite Auflage der Birch-Hirschfeld'schen pathol. Anatomie aufmerksam zu machen. Dieselbe hat in vollem Umfange die Fortschritte der Wissenschaft berücksichtigt und sowohl in formeller als in materieller Beziehung ganz bedeutend an Werth gewonnen. Es trägt hierzu die Aufnahme von Abbildungen in den Text, sowie die Einfügung kurzer Literaturübersichten ganz besonders bei. Ebenso hat die experimentelle Pathologie die gebührende Beachtung gefunden und ist die Verschiedenheit der Ansichten bei noch nicht abgeschlossenen Lehren mit kritischer Schärfe behandelt worden.

Wenn Verf. den Wunsch ausspricht, es möchte sein Werk auch das Interesse der practischen Aerzte für das Studium der Pathologie fördern, so knüpfen wir hieran die bestimmte Hoffnung, dass jeder Gerichtsarzt aus der klaren Darstellung einer für ihn unentbehrlichen Disciplin den grössten Nutzen ziehen und sie als die sicherste Unterlage seiner Thätigkeit schätzen lernen wird.

Der vorliegende allgemeine Theil umfasst 1) die örtlichen Strömungen des Blutlaufs, 2) den örtlichen Tod und die Rückbildung der Gewebe, 3) die Entzündung, 4) die pathologische Neubildung, 5) die thierischen und pflanzlichen Parasiten, 6) die Missbildungen.

Dr. *Emil Rotter*, K. B. Sanitätsofficier, Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes. Anleitung zur Hilfeleistung in plötzlicher Lebensgefahr. Nürnberg 1882.

Die kleine, recht praktische Schrift besteht aus 2 Tafeln mit Zeichnungen und einer für Fachgenossen bestimmten Anleitung: Wie muss der Unterricht zur Hilfeleistung in plötzlichen Lebensgefahren beschaffen sein?

Es werden hierbei die bisherigen Methoden kritisch beleuchtet, welche Verf. ausführlicher in seiner „Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes", Nürnberg 1882, erörtert hat. Seine Anschauung über diese Angelegenheit hat Verf. auch im 8. Jahrgange der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift" niedergelegt.

Die Tafeln sollen zur Selbstbelehrung für Jedermann, speciell aber in Rettungsanstalten, in den Wachtstuben der Schutzleute, Feuerwehrmannschaften, in Bahnhöfen, Schwimmanstalten, in Kasernen, in höheren Schulen aufgehangen, zu ständiger Instruction und Repetition in Mussestunden dienen.

Verf. spricht aus Erfahrung und ist mit dem abgehandelten Gegenstande sehr vertraut. Wir empfehlen daher die Schrift allen Fachgenossen zur weiteren Prüfung.

Elbg.

J. J. Reinke, Gesundheitspflege auf Seeschiffen, mit besonderer Berücksichtigung der Handelsflotte. Hamburg, L. Friederichsen & Co. 1882.

(Besprochen von L. Lewin.)

Die Bestrebungen, die sich in den letzten Jahrzehnten auf dem Gebiete der Gesundheitslehre und Gesundheitspflege kundgegeben haben, erstrecken sich nicht nur auf den Menschen selbst, sondern auch auf alle diejenigen commerciellen, gewerblichen und anderweitigen socialen Einrichtungen, welche geeignet sind, Benachtheiligungen der Gesundheit eines Individuums hervorzurufen. Besondere Beachtung ist bisher der Wohnungshygieine geschenkt worden. Und wohl mit Recht! Denn gerade die menschlichen Wohnungen können soviel Quellen von Schädlichkeiten einschliessen und sind so oft an verheerenden Epidemien und Endemien Schuld, wie kaum ein anderes Objekt. Während aber hier durch Evacuation der Menschen, Verbot des vorläufigen Gebrauches des betreffenden Hauses etc. Abhülfe geschaffen werden kann, ist eine solche wenigstens zeitlich unmöglich, wenn auf Schiffen Krankheiten infectiöser Natur ausbrechen. Aus diesem Grunde bildet die Schiffshygieine, d. h. in erster Reihe die möglichst zweckmässige Anlage der Schiffsräume in sanitärer Beziehung einen integrirenden Bestandtheil der Wohnungshygieine. Aber nicht nur auf die Wohnräume des Schiffes muss sich die Vorsorge erstrecken — sie muss auch Rücksicht nehmen auf die Schiffskost, auf das Trinkwasser, auf Schutzvorkehrungen gegen die verschiedenen Klimate, in welche Schiffsmannschaft und Reisende gelangen u. a. m. Eine Reihe vorzüglicher und typischer Einrichtungen weisen in diesen Beziehungen die Kriegsschiffe der verschiedenen Staaten auf. Aber was für diese gut ist, kann nicht immer auf Handelsschiffen Anwendung finden. Deshalb ist es ein verdienstvolles Unternehmen des Verf., der genau mit den Schiffsverhältnissen vertraut ist, besonders die hygieinischen Einrichtungen der Handelsschiffe, Auswandererschiffe etc. in dem vorliegenden Werke einer eingehenden Besprechung unterzogen zu haben. Dieselbe wird dazu beitragen, auch diese Seite der prophylaktischen Therapie, d. h. der Hygieine da zu vervollkommnen, wo bisher noch Lücken vorhanden sind.

Der Schiffsboden, über welchem der Mensch auf See lebt, ist feucht, reich an organischen Zersetzungsprodukten und dadurch zur Entwickelung von Infectionskeimen sehr geeignet.

Bei Holzschiffen besteht der Körper fast ganz aus organischer Substanz, deren Zersetzung durch die umgebende Feuchtigkeit in hohem Grade befördert wird. Besonders kommt hier die ansteckende Trockenfäule (Dry-rot) in Betracht. Dieselbe fehlt selbstverständlich bei eisernen Schiffen, wenngleich auch hier die Innenluft des Lastraums durch die Einwirkung von Feuchtigkeit auf die vorhandenen Holztheile den Charakter dumpfer Kellerluft annimmt.

Von grösserer Bedeutung für die Schiffshygieine ist jedoch das „Bilschwasser“. Dasselbe besteht bei Holzschiffen vornehmlich aus von aussen durchgesickertem Wasser, findet sich auch bei eisernen Schiffen in den hinteren „Compartements“. Beide Arten von Schiffen erhalten aber noch Zuflüsse und Zuthaten zum Bilschwasser durch Regen, Spülwasser, Sturzseen, Kohlen- und Aschenstaub, Maschinenfett, durch Theile der Ladung: Viehkoth und Urin aus dem nicht gedichteten Zwischendeck, aus Häringsfässern, Reissäcken etc.

Das Bilschwasser stellt meist eine trübe, mit Fett und Kohlenstaub versetzte, nach Schwefelwasserstoff und Fettsäuren riechende, niedere Organismen enthaltende Flüssigkeit dar. Der Schwefelwasserstoff, der sich sowohl durch Fäulniss zufälliger organischer Materien, als durch Einwirkung der zersetzten Holztheile auf die schwefelsauren Salze des Wassers entwickelt, kann das ganze Schiff durchziehen und verpesten. Man hat das Bilschwasser u. a. für das Entstehen von Infectionskrankheiten verantwortlich gemacht. Verf. kann dies nicht so allgemein zugeben. Es ist bekannt, dass auf Schiffen, die ganz frei von Bilschwasser sind, trotzdem Infectionskrankheiten, z. B. Gelbfieber, ausbrechen, und dass in anderen Fällen der Infectionsherd gewöhnlich auf bestimmte, vom etwa vorhandenen Bilschwasser weit entfernten Theilen des Schiffes sich beschränkt.

Die Schutzmassregeln, die trotzdem gegen das Bilschwasser ergriffen werden müssen, sind hier kurz skizzirt. Ebenso haben die Schädlichkeiten, die von der Ladung und dem Ballast ausgehen können, eine Besprechung gefunden.

Die Schiffsatmosphäre wird durch die genannten Einflüsse, zu denen sich noch die Exhalationen von Passagieren gesellen, verschlechtert, derart, dass in gewissen Theilen des Schiffes sogar tödtliche Anhäufungen von Kohlensäure entstehen können. Durch geeignete, ausführlich beschriebene Ventilationsvorrichtungen ist es möglich, den Kohlensäuregehalt der Luft sogar im Zwischendeck auf der normalen Höhe zu halten.

Hinsichtlich des jedem Passagier zu gewährenden Kubikraumes macht Verf. mit Recht darauf aufmerksam, dass die auf dem Lande unter annähernd entsprechenden Umständen (Kasernen, Asyle etc.) üblichen, selbst minimalen Masse nicht auf die Schifflogis, besonders der Zwischendecks übertragen werden dürfen. Hier haben die theoretisch gerechtfertigten Wünsche nicht die leiseste Aussicht auf Verwirklichung. Die Haupthülfe gegen die Gefahren der Ueberfüllung muss gefunden werden in der Abkürzung der Reisen mittels Dampfschifffahrt, durch Beförderung jeder Gelegenheit zum Aufenthalte ausserhalb des Zwischendecks, durch Vervollkommnung der Ventilation und gesteigerte Reinlichkeit. Man wird zufrieden sein müssen, vorerst einen Raum von 2,5—3,5 cbm. im oberen und 3— 4 cbm. im unteren Passagierdeck für jeden Auswanderer zu haben. Zu verlangen ist aber für jeden Passagier bei einer Deckhöhe von 2 m. im oberen Passagierdeck eine Bodenfläche von 1,25 — 1,5 qm., im unteren Passagierdeck eine Bodenfläche von über 1,5 qm. Zur Bewegung in freier Luft fordert das englische Gesetz für jeden Passagier einen Quadratraum von 0,46 qm. (5 Qu.-Fuss).

Ein besonderes Gewicht legt Verf. darauf, dass keine Unreinlichkeiten und Schädlichkeiten in das Schiff hineingelangen und dass im Deck selbst entstandene Verunreinigungen und Schädlichkeiten möglichst rasch wieder entfernt werden.

Um die hierfür zu stellenden Forderungen — die Verf. zum grössten Theil detaillirt angiebt — zu erreichen, sind genaue Instructionen und fast militärische Organisationen für alle Details des täglichen Schiffslebens nothwendig. Wenn auch manche der gestellten Anforderungen an die Reinlichkeit sehr weitgehend und schwer ausführbar erscheinen, so ist doch die Ansicht des Verf. durchaus gerechtfertigt und wol zu beherzigen, dass die Postulate gering sind gegenüber den Calamitäten irgend eines grösseren Seuchenausbruches im Zwischendeck und wenig kostspielig gegenüber den Einbussen, welche Rhedereien an ihrem Rufe und an ihrer Kundschaft erleiden können, wenn eine gehäufte Zahl von Todes-

fällen oder auch nur von Erkrankungen während der Reise mit der Beschaffenheit des Zwischendecks in Bezug auf Lüftung und Reinlichkeit in Zusammenhang gebracht werden sollten.

Von grosser Wichtigkeit ist ferner die Ernährung auf Schiffen sowie die Besorgung und Erhaltung guten Trinkwassers. Die Schwierigkeiten, die hierbei besonders auf längeren Reisen zu bekämpfen sind, hat Verf. eingehend geschildert. Die officiellen Speiserationen in den verschiedenen Kriegsmarinen sowie die Kostsätze für Auswanderer sind in extenso wiedergegeben.

Wenn wir hinzufügen, dass auch die Vorsorge gegen bestimmte Schädlichkeiten des Seelebens, wie der Beruf des Heizers, der Einfluss der wechselnden Witterung und der verschiedenen Klimate, die Seekrankheit, ferner die Krankenpflege an Bord von Seeschiffen, eine eingehende Berücksichtigung gefunden, so wird daraus zu ersehen sein, dass alles, was auf die Schiffshygieine Bezug hat, sich in dem vorliegenden Werke findet. Es ist nicht überflüssig hinzuzufügen, dass die Darstellung durchweg eine klare und prägnante ist, fast nur die praktischen Seiten der hier in Betracht kommenden Fragen erörtert werden und von theoretischen Deductionen und mathematischen Calcüls, wie sie sich in neueren Handbüchern der Hygiene finden und von deren Verfassern kaum selbst verstanden werden, Abstand genommen ist. Das Buch ist ein Lehrbuch im besten Sinne des Wortes. Man erkennt, dass es auf Grund reicher Erfahrungen geschrieben ist. Es ist für Jeden unentbehrlich, der sich über Schiffshygieine unterrichten will.

R. Burkart, Weitere Mittheilungen über chronische Morphium-Vergiftung. Bonn. M. Cohen. 1882.

Die vorliegende Schrift beschäftigt sich im Wesentlichen damit, frühere Irrthümer des Verf. richtig zu stellen. Diese Rectification war nothwendig, da Untersuchungen von Landsberg dargethan haben, dass das Morphium nicht, wie man bisher annahm, unverändert den Körper verlässt, sondern im Blute vielleicht unter dem Einflusse von dessen Alkalien und Gasen zersetzt wird. Nur wenn das Vermögen des Blutes, Morphium zu zersetzen, erschöpft ist, wird der Ueberschuss durch den Harn unverändert ausgeschieden. Dies ist aber relativ selten der Fall. So konnte Landsberg bei 8 mit Morphium vergifteten Thieren nur 1 Mal Morphium als solches nachweisen.

Verf. hatte früher im Einklang mit den Angaben von Dragendorff-Kauzmann im Harn von Morphinisten Morphium gefunden. Seine vorliegenden Versuche sind dagegen wiederum Bestätigungen der Angaben von Landsberg. Sie ergaben als Resultat, dass es nicht gelingt, im Harn Morphium nachzuweisen, wenngleich derselbe von Personen stammt, welche gewohnheitsmässig ausserordentliche Quantitäten des Giftes consumiren.

In weiteren Versuchen brachte Verf. Thieren Harnauszüge bei, die so hergestellt waren, als sollte in ihnen direct durch die Fröhde'sche Reaction (molybdänsaures Natron in concentrirter Schwefelsäure gelöst) Morphin nachgewiesen werden. Die Harnauszüge wurden dargestellt aus normalem Harn, aus künstlichen Harn-Morphiumgemischen und aus Harn von Morphinisten, die 1,3 — 1,45 Grm. Morphin täglich injicirten. Es sollte ev. auch hierdurch nachgewiesen werden, ob und in welchem Zustande das Morphium in den Harn übergehe. Es ergab

sich, dass der Auszug aus einer künstlichen Harn-Morphiumlösung, Thieren subcutan beigebracht, eine acute, mitunter den Tod bedingende Morphiumvergiftung herbeizuführen im Stande ist. Der Auszug aus normalem Harn, in passender Lösung einem Thiere injicirt, bewirkte keine Intoxicationserscheinungen, besonders keine Narkose. Der in gleicher Weise hergestellte Harnauszug eines Morphiumsüchtigen rief jedoch bald leichte, bald schwere Vergiftungssymptome hervor, deren Charakter demjenigen der acuten Morphiumvergiftung durchaus ähnlich war.

Trotzdem adoptirt Verf. die von anderen Autoren früher schon gemachten Angaben, wonach sich das Morphin entweder ganz oder in seinen Derivaten mit Producten des Organismus chemisch bindet und in dieser Verbindung ausgeschieden wird. Diese hypothetische neue Verbindung, welche Verf. in dem Harnauszuge der Morphiumsüchtigen gehabt zu haben glaubt, könne zwar giftig wirken in ähnlicher Weise wie Morphin, aber sie gebe mit dem Fröhde'schen Reagens keine zweifellose Reaction auf Morphin. —

In einem zweiten, durch Krankengeschichten illustrirten, Aufsatze bespricht Verf. die Art, wie er Morphiumspritzer behandelt. Er macht dieselben zuerst zu Morphiophagen und entzieht ihnen dann das Morphium unter Substitution von Opium langsam. L. Lewin.

E. Heller, Simulationen und ihre Behandlung. Für Militär-, Gerichts- und Anstalts-Aerzte bearbeitet. Fürstenwalde. Verlag von M. Geelhaar. 1882.

(Besprochen von L. Lewin.)

Von dem vorliegenden Werke kann man, wie so selten von einem Buche, mit Recht behaupten, dass es einem Bedürfniss abhilft. Die über Simulationen bisher veröffentlichten Einzelheiten sind in der medicinischen Literatur zerstreut, deswegen schwer zugänglich und für die Praxis nicht verwerthbar. Aber nicht darin allein liegt der Werth dieses Werkes, dass es in vollständiger Form das gesammte Material übersichtlich darbietet. Von den zahlreichen, schönen, theoretisch aufgebauten Methoden zur Entlarvung der Simulanten ist nur ein Theil geeignet, in concreten Fällen dem Praktiker zu einem Erfolge zu verhelfen. Denn man muss bedenken, dass hierbei wesentlich List und Verschlagenheit zu bekämpfen sind, und dass derartige Aeusserungen des Verstandes so versatil sein können, dass durch dieselben die feinsten Gegencombinationen, sobald sie in schematischer Weise angewandt werden sollen, nutzlos werden. Auf die hier in Betracht kommenden Schwierigkeiten hat deshalb Verf. auf Grund seiner Erfahrungen und vielfältiger praktischer Prüfung der Methoden besonders hingewiesen und gezeigt, wie dieselben je nach dem Wechsel der Situation zu beherrschen sind. Es leuchtet ferner ein, dass bei der grossen Zahl von simulirten Krankheiten die Symptomatologie der wirklichen genau gekannt sein muss, besonders in Bezug auf die Verschiedenheiten, welche durch die Individualität der einzelnen Menschen bedingt sind. Auch hier hat Verf. durch kurze Gegeneinanderstellungen die Unterschiede in den Krankheitsbildern klar gekennzeichnet.

Die Selbstvergiftungen, welche Simulanten nicht selten vornehmen, um innere Krankheiten vorzutäuschen oder merklich hervorzurufen, haben, wenn auch in engen Grenzen, Berücksichtigungen gefunden. Als allgemein diagnostische Kriterien führt Verf. an:

1) Krankheitssymptome, welche in keins der gewöhnlichen Krankheitsbilder passen.

2) Das vollkommne Dunkel der Aetiologie derselben.

3) Der unregelmässige Wechsel derselben, da die Wirkung der angewandten Krankheitserreger sich natürlich von selbst abschwächt, wenn nicht Genesung eintreten soll. Dies letztere Merkmal kann fehlen, wenn die Simulanten mit rücksichtsloser Energie gegen ihre Gesundheit wüthen.

4) Einen Anhalt bietet endlich in verdächtigen Fällen zuweilen eine unvermuthete und genaue Revision der Effecten und des ganzen Körpers des Kranken

Wie wunderbar oft die Verstecke von Giftsubstanzen sind, beweist jener Fall, in welchem spanische Fliegen unter den Nägeln der grossen Zehe gefunden wurden. Angewandt werden u. A. Tabak, Canthariden, Phosphor, Quecksilber, Helleborus und Digitalis. Die letztere wird, wie der von Köhnhorn berichtete Fall beweist, nicht selten von sogen. „Freimachern" verkauft, um Soldaten vom Militärdienst zu befreien. Die Symptome entsprachen im Wesentlichen denen eines Magen-Darmcatarrhs. Die Temperatur war normal, der Puls verlangsamt. Später traten Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Dunkelsehen sowie Singultus hinzu. Der Tod trat nach ca. 3 Wochen plötzlich unter Zuckungen ein. Es fanden sich unter den Effecten Pillen vor, die auf mikroskopischem, chemischem und physiologischem Wege als aus gepulverten Blättern der Digitalis bestehend, erkannt wurden.

Man würde in einem concreten Falle in dem Erbrochenen nicht nur Chlorophyll finden, sondern namentlich die für die Digitalis charakteristischen Pflanzenhärchen, die man durch Vergleichung mit Pulv. fol. Digit. aus der Apotheke als der Digitalis eigenthümlich erkennen kann.

[Es ist hier darauf aufmerksam zu machen, dass die feingepulverte Digitalis der Apotheken entweder gar nicht oder nur wenig charakteristische Bruchstücke von Haaren erkennen lässt. Es ist deshalb für Vergleichungen nothwendig, grobgepulverte oder ganze Digitalis zur Untersuchung zu nehmen. Die Digitalis lässt mikroskopisch zwei Arten von Härchen erkennen. Die obere Blattseite hat feinwarzige, mehrzellige, kegelförmige, die untere sehr schmale, dünnwandige, lange Härchen.

Die Haare der Tabakblätter sind kurz, meist zweigliedrig, die Glieder selbst sind kolbig, besonders die auf dem Blatte aufsitzenden. Der Ref.]

Am Schlusse des sehr empfehlenswerthen Werkes finden sich auch die gesetzlichen Bestimmungen betreffs Simulation und Selbstverstümmlung.

Dr. *Max Flesch*, Privatdocent der Anatomie zu Würzburg. Untersuchungen über Verbrecher-Gehirne. Anatomische und anthropologische Studien. I. Theil. Die pathologischen Befunde an Verbrecher-Leichen. (Würzburg, A. Stuber's Buch- und Kunsthandlung. 1882.)

Die vorliegende Arbeit giebt die Resultate der pathologisch-anatomischen Untersuchung von 54 Verbrecher-Leichen; eine pathologische Studie über die Grosshirnwindungen von Verbrechergehirnen soll demnächst als zweiter Theil

folgen. Das Material, 25 männliche und 29 weibliche Leichen umfassend, betraf Individuen, die aus Zuchthäusern auf die Anatomie gebracht wurden. Gewohnheits- und Gelegenheitsverbrecher zu sondern war nicht möglich, da von den betreffenden Anstalten darüber keine Mittheilungen zu erlangen waren. Auch abgesehen hiervon, sowie von der relativ nicht grossen Zahl von Beobachtungen bot das Material Inconvenienzen, da der Umstand, dass die Leichen zugleich zu anatomischen Uebungszwecken im Präparirsaal verwendet wurden, und Anderes, manche Lücke in der Aufnahme des pathologisch-anatomischen Befundes mit sich brachte. Es erklärt sich hieraus u. A. die nur äusserst geringe, und daher zu Folgerungen nicht berechtigende Zahl von Beobachtungen über den Zustand der Genitalien. Dieser Umstand ist um so bedauernswerther, da gerade krankhafte Befunde an den Geschlechtstheilen da besondere Beachtung verdienen, wo die Möglichkeit psychischer Störungen nicht auszuschliessen ist. In dem Nachweis dieser Möglichkeit aber gipfelt die ganze Arbeit, entsprechend dem ihr als Motto vorangesetzten Ausspruche Virchow's: „Von nicht wenigen Verbrechern kann man sagen, sie seien werdende Geisteskranke". In der That gelang es bei einem grossen Theile, vielleicht der Mehrzahl der untersuchten Verbrecher krankhafte Veränderungen nachzuweisen, welche als disponirend zu psychischen Störungen angesehen werden. Der Verfasser fasst dementsprechend seine Anschauung hierüber zusammen in dem Satze: „Wenn uns auch die pathologisch-anatomische Untersuchung nicht in den Stand setzt, eine gemeinsame krankhafte Ursache der verbrecherischen Anlage anzuerkennen, so hat sie uns doch zu dem bestimmten Resultate geführt, dass für einen grossen Theil der Verbrecher eine krankhafte cerebrale Belastung besteht. — Diese ist erzeugt durch pathologische Processe, welche den bei Geisteskranken verlaufenden analog, ja in mancher Hinsicht identisch sind; die Analogie der bei Geisteskranken und Verbrechern nachweisbaren pathologischen Zustände scheint sich in gleicher Weise auf das allgemeine körperliche Verhalten, wie auf das eigentliche Organ der Geistesthätigkeit, das Gehirn, zu erstrecken."

Auf die in beigegebenen Tabellen übersichtlich verzeichneten Einzelheiten der Sectionsergebnisse genau einzugehen, verbietet der Raum, nur einige besonders interessante Zahlen und Thatsachen mögen hier Erwähnung finden.

Unter den Todesursachen, zumeist chronische Erkrankungen, nehmen die erste Stelle ein die tuberculösen Affectionen, unter ihnen wiederum die Phthisis pulmonum. Es erlagen ihnen von den untersuchten 54 Individuen 31 = 57,4 pCt., davon Männer 10 von 25 = 40 pCt., Frauen 21 von 29 = 72 pCt. An zweiter Stelle stehen Herzkrankheiten (11 = 20,4 pCt.). Zieht man hier auch diejenigen Beobachtungen heran, in welchen die Herzaffection nicht Todesursache wurde, so finden sich, ganz abgesehen von leichteren Veränderungen des Endocards 27 Fälle = 50 pCt. (Hypertrophie des Herzens 6, Atrophie und Kleinheit 6, Fettentartung 5, Klappenfehler 9, Obliteration des Herzbeutels 1). In 5 Fällen war Offenbleiben des Foramen ovale zu verzeichnen. Es geht aus dieser Zusammenstellung wol schon die hervorragende Bedeutung hervor, welche man, ebenso wie bei Geisteskranken auch bei der Beurtheilung der Körperbeschaffenheit der Verbrecher den Herzkrankheiten beilegen muss. Sehr häufig fanden sich Abnormitäten von Seiten der Gefässe. Abgesehen von 3 Fällen allgemeiner Enge

des Gefässsystems (Chlorose) wurde unter 27 daraufhin untersuchten Fällen 18 mal, mit Hinzunahme von Fällen geringeren Grades sogar 23 mal chronische Arteritis notirt, 6 mal mit Betheiligung der Gehirngefässe. Als ursächliche Momente liessen sich vielfach Syphilis und Alcoholismus annehmen.

In einer grossen Anzahl von Fällen (8 von 17 männlichen = 47 pCt., 5 von 11 weiblichen = 45 pCt.) fanden sich Unregelmässigkeiten der Schädelformen, vielfach mit solchen der Gehirnoberfläche, wohl auch der Blutbahnen, speciell der Schädelhöhle combinirt; 9 von 32 Schädeln = 32 pCt. zeigten erheblichere hyperostotische Verdickung (möglicherweise im Zusammenhang mit hereditärer Syphilis).

Von Seiten des Gehirns und seiner Häute (in 38 Fällen untersucht) fanden sich, abgesehen von acuten, und daher für den Zweck der Arbeit bedeutungslosen Affectionen, sowohl chronisch-progressive, als abgelaufene krankhafte Veränderungen. Unter den chronisch-progressiven stehen an erster Stelle Veränderungen der Hirnhäute und ihrer Gefässe, die in mehr als der Hälfte aller Sectionen gefunden wurden; 14 mal = 37 pCt. war „milchige Trübung“ der Pia vorhanden (darunter 10 mal = 26 pCt. in grösserer Ausdehnung), auffallend häufig noch relativ junge Individuen betreffend. Unter den abgelaufenen Veränderungen verdienen besonders Berücksichtigung die Heerderkrankungen. Es fand sich einmal Atrophie der ersten Stirnwindung, einmal ein gelber Erweichungsheerd im Stirnlappen, einmal mehrere Erweichungsheerde in den Rindenschichten und grossen Ganglien, einmal kleine Cysten in den grossen Ganglien. Ein grosser Theil der untersuchten Individuen zeigte also „zumeist schon längere Zeit bestehende Veränderungen am Gehirn, wie sie gleichartig vielfach den Psychosen zukommen.“

V. Amtliche Verfügungen.

I. Bekanntmachung, betreffend die in den Apotheken zulässigen Waagen, vom 24. October 1882.

Auf Grund von Art. 18 der Maass- und Gewichtsordnung vom 17. August 1868 (Bundes-Gesetzblatt. S. 473) wird die Vorschrift im ersten Absatz der Bekanntmachung vom 17. Juni 1875 (Centralblatt für das Deutsche Reich. S. 374) dahin abgeändert:

> In den Officinen (Arznei-Verkaufslokalen) der Apotheken dürfen andere als Präcisionswaagen nicht vorhanden sein. In allen übrigen Geschäftsräumen der Apotheken sind neben den Präcisionswaagen solche Handelswaagen zulässig, bei welchen die grösste einseitige Tragfähigkeit oder grösste zulässige Last nicht weniger als ein Kilogramm beträgt.

Berlin, den 24. October 1882.

Kaiserliche Normal-Aichungs-Kommission,
Foerster.

Vorstehende Bekanntmachung der Kaiserlichen Normal-Aichungs-Kommission vom 24. Oktober d. J. (Centralblatt für das Deutsche Reich. S. 418) theilen wir Ew. Hochwohlgeboren zur Kenntnissnahme mit dem ergebensten Ersuchen mit, dieselbe unter Hinweis auf die Strafbestimmungen des §. 369, No. 2 des Strafgesetzbuches durch das Amtsblatt zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Berlin, den 25. November 1882.

Der Minister für Handel u. Gewerbe. Der Minister der geistl. etc. Angelegenheiten.
I. V.: v. Möller. I. V.: Lucanus.

II. Circular-Erlass vom 9. December 1882, betreffend die Pharmacopoea Germanica. (v. Gossler.)

Die Königliche Regierung erhält beikommend die allgemeine Verfügung vom heutigen Tage, betreffend die Einführung der Pharmacopoea Germanica, Editio altera, zur Kenntnissnahme und Beachtung mit der Veranlassung dieselbe schleunigst durch das Amtsblatt zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Zugleich übersende ich der Königlichen Regierung ... Exemplare der Pharmacopoe und des Arzneiverzeichnisses, von denen je eines für die Bibliothek der Regierung, die übrigen für die Registraturen der Kreisphysiker des Departements bestimmt sind.

Die zu den Apothekenvisitationen erforderlichen Exemplare des Arzneiverzeichnisses werden von hier kostenfrei geliefert und sind in der bisherigen Weise von dem Director der Geheimen Kanzlei meines Ministeriums zu requiriren. Der Ladenpreis eines Exemplars beträgt 60 Pfennige.

Allgemeine Verfügung,
betreffend die Einführung der Pharmacopoea Germanica, Editio altera.

Da nach der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 8. Juli 1882 (Centralblatt für das Deutsche Reich, S. 333) das im Verlage der R. v. Deckerschen Verlagsbuchbandlung (Marquardt u. Schenk) zu Berlin unter dem Titel: „Pharmacopoea Germanica. Editio altera“ erschienene Arzneibuch mit dem 1. Januar 1883 an die Stelle der seit dem 1. November 1872 in Geltung befindlichen Pharmacopoea Germanica tritt, so wird unter Hinweis auf §. 367, No. 5 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich und unter Aufhebung aller entgegenstehenden Bestimmungen hierdurch verordnet:

1) Nach Massgabe des in der A. Hirschwald'schen Verlagsbuchhandlung hierselbst erschienenen, amtlich aufgestellten Arzneiverzeichnisses, welches bei den Apothekenvisitationen zur Notirung der betreffenden Revisionsbemerkungen zu verwenden ist, sind die mit einem Stern (*) bezeichneten Arzneimittel in sämmtlichen Apotheken jederzeit vorräthig zu halten.

2) Die Apotheker sind für die Güte und Reinheit sämmtlicher in ihren Vorräthen befindlichen Arzneimittel und Präparate, sowohl der selbstbereiteten, als auch der aus anderen Apotheken, chemischen Fabriken oder Droguenhandlungen entnommenen verantwortlich.

3) Die zur Prüfung der Arzneien erforderlichen, auf Seite 309 bis 316 der Pharmacopoea benannten Reagentien und volumetrischen Lösungen sind stets in einem tadelfreien Zustande zu erhalten.

4) Wenn von den in der Tabula A. der Pharmacopoea auf Seite 317 bis 319 aufgeführten Arzneimitteln zum innerlichen Gebrauche vom Arzte eine grössere Dosis verordnet wird, als daselbst angegeben ist, so darf der Apotheker die Verordnung nicht dispensiren, es sei denn, dass der betreffende Arzt der überschrittenen Dosis ein Ausrufungszeichen (!) beigefügt habe. Entstehen dem Apotheker auch dann noch Zweifel wegen der Angemessenheit der verordneten Dosis, so hat er vor Verabreichung der Arznei mit dem betreffenden Arzte Rücksprache zu nehmen.

5) Die in Tabula B. der Pharmacopoea zusammengestellten, gewöhnlich Gifte genannten Arzneimittel gehören mit Ausnahme des im Keller vorschriftsmässig zu verwahrenden Phosphors in den Giftschrank. Derselbe ist in einem von den übrigen Waaren und Medicinalien getrennten verschliessbaren Raume, bezw. hinter einem eigenen Verschlage isolirt aufzustellen und in seinem Innern so einzurichten, dass darin jede der drei Kategorien der Tabula B., bezw. die Arsenicalia, Mercurialia und die Alcaloide, ihr besonders verschliessbares Behältniss (Fach) erhält; ausserdem ist jede dieser Abtheilungen für sich, sowie der ganze Giftschrank aussen mit der erforderlichen Signatur zu versehen.

Für die bei der täglichen Receptur unentbehrlichen kleineren Quantitäten der beiden zuletzt genannten Kategorien der Arzneistoffe der Tabula B., für einen kleinen Vorrath arsenikhaltigen Fliegenpapiers, sowie des Liquor Kali arsenicosi und anderer von den Aerzten verordneter arsenikhaltiger Präparate ist in der Officin ein kleines, nach denselben Principien, jedoch ohne Umgitterung eingerichtetes Giftschränkchen gestattet.

6) Die in der Tabula C. aufgeführten, von den übrigen getrennt und vorsichtig aufzubewahrenden Arzneimittel sind zwar innerhalb der Vorrathsräume, aber auf besonderen Repositorien, getrennt von den übrigen Arzneimitteln zusammen su stellen.

7) Bei Neueinrichtungen von Apotheken und bei Erneuerungen oder Ergänzungen von Signaturen oder Aufbewahrungsgefässen in den bereits im Betriebe befindlichen Apotheken ist ausschliesslich die Nomenclatur der zur Zeit gültigen Pharmacopoea anzuwenden.

8) Zur Verhütung von Verwechselungen beim Geschäftsbetriebe in den Apotheken sind bei Neueinrichtungen in allen Geschäftsräumen in gleichmässiger Weise die Gefässe und Behältnisse für die indifferenten Arzneimittel mit schwarzer Schrift auf weissem Grunde, für die Arzneimittel der Tabula B. mit weisser Schrift auf schwarzem Grunde und für die Arzneimittel der Tabula C. mit rother Schrift auf weissem Grunde zu versehen; für die bereits im Betriebe befindlichen Apotheken können bis auf Weiteres die bisherigen, anders beschaffenen Signaturen beibehalten werden, falls sie für jede der drei genannten Kategorien eine besondere, dieselben untereinander auffallend unterscheidende in allen Geschäftsräumen gleichmässig durchgeführte Farbe haben.

9) In jeder Apotheke ist mindestens ein Exemplar der officiellen lateinischen Ausgabe der Pharmacopoea Germanica, Editio altera, vorräthig zu halten.

Die vorstehenden Bestimmungen treten mit dem 1. Januar 1883 in Kraft.

Berlin, den 9. December 1882.

III. Ministerial-Erlass vom 22. Januar 1883 (I. V.: Lucanus), betreffend die Prüfung der Apotheker-Gehülfen.

Ew. Hochwohlgeboren theile ich hierneben Abschrift der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 23. Dezember 1882, betreffend die Ergänzung der Bestimmung über die Prüfung der Apotheker-Gehülfen (C.-Bl. f. d. D. R. de 1882 S. 458), zur gefälligen Kenntnissnahme mit dem ergebensten Ersuchen mit, danach den Vorsitzenden der Apothekergehülfen-Prüfungs-Kommission mit der geeigneten Anweisung zu versehen, auch die qu. Bekanntmachung in der üblichen Weise zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Bekanntmachung,
betreffend die Ergänzung der Bestimmungen über die Prüfung der Apotheker-Gehülfen, vom 23. December 1882. (I. A.: Bosse.)

Der Bundesrath hat beschlossen, dem § 11 der Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Apothekergehülfen, vom 13. November 1875 (Central-Blatt, S. 761) die nachstehende Bestimmung hinzuzufügen:

> In dem Prüfungszeugniss ist das Gesammtergebniss durch eine der Censuren „sehr gut“, „gut“, „genügend“ zu bezeichnen.

IV. Verordnung vom 3. Januar 1883, betreffend den Verkehr mit Honigpräparaten.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen etc. verordnen im Namen des Reichs, auf Grund der Bestimmung am Schlusse des § 6 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 (Bundes-Gesetzblatt S. 245) was folgt:

Zu denjenigen Zubereitungen, deren Feilhalten und Verkauf als Heilmittel nach § 1 der Verordnung, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, vom 4. Januar 1875 (Reichs-Gesetzbl. S. 5) nur in Apotheken gestattet ist, ohne Unterschied, ob diese Zubereitungen aus arzneilich wirksamen oder aus solchen Stoffen bestehen, welche an und für sich zum medizinischen Gebrauche nicht geeignet sind, treten hinzu:

> Die Honigpräparate (Mellis praeparata) mit Ausnahme des gereinigten Honigs (Mel depuratum) und des Rosenhonigs (Mel rosatum).

Abschrift vorstehender Allerhöchster Verordnung theile ich der Königlichen Regierung zur Kenntnissnahme mit dem Ersuchen mit, dieselbe in der üblichen Weise zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Berlin, den 27. Januar 1883. (I. V. Lucanus.)

Preis-Ausschreiben

der allgemeinen Deutschen Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens.

Gelegentlich der internationalen Fischerei-Ausstellung in Berlin war durch Seine Majestät den König von Sachsen ein Ehrenpreis ausgesetzt worden für die beste Arbeit über die Verunreinigung der Gewässer und deren Abhilfe mit besonderer Rücksicht auf Gesundheit und Leben der Fischer. Dieser Ehrenpreis konnte keinem der Bewerber zuertheilt werden.

Auf Antrag des Deutschen Fischerei-Vereins haben Seine Majestät der König von Sachsen zu genehmigen geruht, dass der Ehrenpreis für die beste Lösung der in erweiterter Form zu stellenden Aufgabe dem Vorstande der Hygiene-Ausstellung überwiesen werde.

Mit Genehmigung des Königlich Sächsischen Ministeriums des Königlichen Hauses haben wir die Preisaufgabe wie folgt formulirt:

1. Der Ehrenpreis Seiner Majestät des Königs von Sachsen ist für die beste Lösung der nachfolgenden Preisaufgabe bestimmt:
   a. Nachweis der gesundheitlichen, gewerblichen, industriellen, landwirthschaftlichen und sonstigen Interessen — einschliesslich der Interessen der Fischerei —, welche in Folge der, theils durch Benutzung der Wasserläufe, theils durch Einführung von Abfallstoffen in dieselben, bedingten Verunreinigungen der fliessenden Wasser geschädigt werden.
   b. Genaue Darlegung der gegen die verschiedenen Arten der Beeinträchtigung wirksamsten chemischen Mittel, maschinellen Einrichtungen und baulichen Vorkehrungen, unter Nachweis der technischen und ökonomischen Ausführbarkeit der gemachten Vorschläge. Zur Erläuterung sind Zeichnungen, Modelle, Präparate erwünscht.
2. Monographische Bearbeitungen einzelner Theile der Gesammtaufgabe sind von der Bewerbung nicht ausgeschlossen.

Auch ältere Erfindungen sind zugelassen, wenn für deren Beurtheilung neue Gesichtspunkte eröffnet werden. Die Patentirung eines Verfahrens ist an sich kein Hinderungsgrund für die Bewerbung.

3. Das Preisgericht kann die Abgabe seines Urtheils bis zur Dauer eines Jahres vertagen, falls es besondere Untersuchungen über den praktischen Werth eines Verfahrens für erforderlich hält.

4. Die Bewerbung ist international. Die Bewerbungsschriften dürfen in deutscher, englischer oder französischer Sprache abgefasst sein.

Anonyme Einsendungen sind gestattet. Dieselben müssen mit einem Motto versehen und von einem, den Namen des Einsenders enthaltenden versiegelten Umschlag unter dem gleichen Motto begleitet sein. Dem Preisgerichte steht frei, den Umschlag zu öffnen, falls es für erforderlich hält, mit dem Einsender in Verbindung zu treten.

Die Einsendung hat portofrei bis zum 31. December 1884 an Dr. P. Börner, Berlin W., Burggrafenstrasse 8, zu erfolgen.

5. Die Einsendungen bleiben Eigenthum der Einsender und sind innerhalb sechs Monaten nach Veröffentlichung des Preisurtheiles zurückzufordern. Die ge-

krönte Preisschrift muss spätestens in Jahresfrist nach der Preisvertheilung veröffentlicht werden.

6. Die Zusammensetzung des Preisgerichtes erfolgt vor dem Schlusse der Hygienischen Ausstellung durch den leitenden Ausschuss und wird besonders bekannt gemacht werden.

Der Ehrenpreis Seiner Majestät des Königs von Sachsen besteht in einer silbernen Jardinière, die zu den Objecten der Hygiene-Ausstellung gehören wird.

Ausser diesem Ehrenpreise hat der Deutsche Fischerei-Verein ein Accessit von 600 Mark bewilligt. Ebenso hat der Ausschuss der Hygiene-Ausstellung zwei Accessit-Preise von je 300 Mark gewährt.

Der zweite Schriftführer des Ausschusses, Dr. P. Börner, Berlin W., Burggrafenstrasse 8, ist bereit, weitere etwa verlangte Auskunft zu ertheilen.

X. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege wird in Berlin vom 16. bis 19. Mai 1883 stattfinden.

Tagesordnung.

Dienstag, den 15. Mai, 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung im kleinen Saale des Architecten-Vereins-Hauses (Wilhelmstrasse 92).

Mittwoch, den 16. Mai, 9 Uhr: Erste Sitzung im grossen Saale des Architecten-Vereins-Hauses (Wilhelmstrasse 92). Reg.-Rath Dr. Wolffhügel (Berlin), Dr. Ferdinand Tiemann (Berlin): Ueber die hygienische Beurtheilung der Beschaffenheit der Trink- und Nutzwasser. — 6 Uhr: Festessen.

Donnerstag, den 17. Mai, 9 Uhr: Zweite Sitzung im Architecten-Vereins-Haus. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow (Berlin): Ueber die Verwendung der städtischen Unreinigkeiten.

Freitag, den 18. Mai, 9 Uhr: Gemeinsame Besichtigung einiger hygienisch interessanter Objecte. — 1 Uhr: Dritte Sitzung im Architecten-Vereins-Haus. In Gemeinschaft mit dem Verein für Gesundheitstechnik. Dr. Ferdinand Fischer (Hannover), Prof. Dr. med. u. phil. Hermann Cohn (Breslau), Ingenieur Herzberg (Berlin): Ueber künstliche Beleuchtung.

Sonnabend, den 19. Mai. Besichtigungen zahlreicher hygienisch interessanter Objecte nach genauem Programm. Abends: Zusammenkunft im zoologischen Garten.

Sonntag, den 20. Mai. Ausflug nach Potsdam und Umgebung.

Berichtigung.

Im letzten Hefte der Vierteljahrschrift (pag. 39) schreibt Herr Dr. Wernich: „Hellrothe Todtenflecken, wie sie von Ogston, Blumenstok u. A. als charakteristisch für den Erfrierungstod angegeben wurden, sind dies keineswegs“ u. s. w. Ich habe stets das Gegentheil behauptet, wie unter Anderem aus Maschka's Handbuche (Bd. I. pag. 787 und Bd. III. pag. 328) deutlich zu entnehmen ist. Quoad rem bin ich somit mit dem Herrn Verf. ganz einverstanden.

Prof. Blumenstok.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.